IL MENSILE JACKSON PER GLI UTENTI DI AMIGA

- AMAX II PLUS
- VIDI AMIGA
- PIXOUND AMIGA
- ADATTATORE TELEVIDEO MK II
- C.H.I.P.1
- TUTTE LE NOVITÀ ROLAND
- THE 16-BIT COMPUTER FAIR
- ON DISK: 10 FANTASTICI PROGRAMMI

INSERTO TransAction LE PAGINE DEL PROGRAMMATORE

SPEDIZIONE IN ABBONAMENTO POSTALE GRUPPO III/70 TAXE PERCUE (TASSA RISCOSSA) MILANO CMP ROSERIO

GRUPPO EDITORIALE JACKSON

RADIO CAPITAL

SINTONIZZATI SUGLI ANNI '70

PRO DESIGN

Direttore Responsabile: Paolo Reina
Coordinamento Tecnico e Redazionale: Massimiliano Anticoli
Tel. 02/6948260
Redazione: Romano Tenca (TransAction) - Lucio Bragagnolo
Segreteria di redazione e coordinamento estero: Elena Ferrè
Tel. 02/6948254
Art Director: Marcello Longhini
Copertina, Grafica: Cristina Turra
Impaginazione elettronica: DTP Studio - Alessandro Fiore
Collaboratori: Mirco Baiardi, Mauro Ballocchi, Gianni Biagini, Daniele Cassanelli, Aldo e Andrea Laus, Diego Montefusco, Stefano Paganini, Cesare Palmieri, Gabriele Ponte, Paul Rigby, Stefano Riva (On Disk), Nicola Salmoria, Marco Tortolina, Sebastiano Vigna, Andrew Walrond
Corrispondente dagli U.S.A.: Marshal M. Rosenthal
British Correspondent: Derek Dela Fuente

Group Publisher: Pierantonio Palerma
Publisher Area Consumer: Filippo Canavese
Coordinamento Operativo: Sarah Platero
Pubblicità: Ambrogio Isacchi - Tel. 02/6948218
Direzione Sviluppo Pubblicità: Walter Bussolera
Direzione Marketing e Promotion: Filippo Canavese

SEDE LEGALE
Via P. Mascagni, 14 - 20122 Milano

DIREZIONE - REDAZIONE
Via Pola, 9 - 20124 Milano - Tel.: 02/69481
Fax: 02/6948238 Telex 316213 REINA I

PUBBLICITA'
Via Pola, 9 - 20124 Milano - Tel.: 02/6948254
ROMA - LAZIO E CENTRO SUD
Via Lago di Tana, 16 - 00199 Roma
Tel.: 06/8380547 - Fax: 06/8380637
EMILIA ROMAGNA
Giuseppe Pintor - Via della Chiesa, 1 - 40060 Toscanella (BO)
Tel.: 051/387790 - Fax: 051/310875
TOSCANA
Camilla Parenti - Publindustria - Via S. Antonio, 22 - 56125 Pisa
Tel.: 050/47441 - Fax: 050/49451

INTERNATIONAL MARKETING
Tel.: 02/6948233

DIREZIONE AMMINISTRATIVA
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano Tel.: 02/69481
Fax: 02/6948238

UFFICIO ABBONAMENTI
Via Amendola, 45 - 20037 Paderno Dugnano (MI) - Fax: 02/99042386
Telex 333436 GEJ IT - Tel.: 02/99043119-127-133 (nei giorni di martedì, mercoledì, giovedì, 14.30 - 17.30)

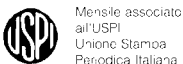
Prezzo della rivista: L. 14.000 prezzo arretrato L. 28.000
Non saranno evase richieste di numeri arretrati antecedenti due anni dal numero in corso.
Abbonamento annuo Italia L. 123.200, Estero L. 246.400
I versamenti vanno indirizzati a:
Gruppo Editoriale Jackson SpA
Via Rosellini, 12 - 20124 Milano, mediante l'emissione di assegno bancario o per contanti. L'abbonamento può essere sottoscritto anche utilizzando il c/c postale 11666203

CONSOCIATE ESTERE
GEJ Publishing Group Inc. Los Altos Hills
27910 Roble Blanco
94022 California - Tel.: (001-415-9492028)
Grupo Editorial Jackson - Conde de Penalver, 52
28006 Madrid - Tel.: 0034/14017365

Stampa: F.B.M. (Gorgonzola)
Fotolito: Foligraph (Milano)
Distribuzione: Sodip - Via Zuretti, 25 - 20125 Milano

Il Gruppo Editoriale Jackson è iscritto al Registro Nazionale della stampa al N. 117 Vol. 2 foglio 129 in data 17/8/1982.
Spedizione in abbonamento postale gruppo III/70
Aut. Trib. di Milano n. 102 del 22/2/1988

Mensile associato all'USPI Unione Stampa Periodica Italiana

Consorzio Stampa Specializzata Tecnica

Testata aderente al C.S.S.T. non soggetta a certificazione obbligatoria per la presenza pubblicitaria inferiore al 10%

Editoriale

April dolce...

Il mondo Amiga avanza.
Ogni mese le novità, sia hardware che software, per il nostro beneamato computer sono tantissime.
Ma questo mese entra di scena un fatto nuovo: la tecnologia CD-ROM.
Cosa succederà ?
Questo lo vedremo solo fra qualche tempo, ma se il buon giorno si vede dal mattino...

Ma passiamo al contenuto di questo numero di Amiga Magazine.

Lo speciale, come era intuibile, è dedicato al nuovissimo prodotto della Commodore: il favoloso CDTV con qualche accenno alle nuove tecnologie CD-ROM.

Poi parliamo di: AMAX II & AMAX II Plus, il nuovo emulatore Macintosh; Adattatore Televideo MK II, come ricevere il segnale televideo con il proprio Amiga, magari per leggere la rubrica curata dalla nostra testata su MusicFax; The Advantage 1.1, il foglio elettronico della Gold Disk.

E ancora: per lo Spazio MIDI vi presentiamo tutte le novità della famosissima Roland, e poi siamo andati a visitare, per tutti i nostri lettori, due fiere: la prima è il classico 16-bit Computer Fair londinese, mentre la seconda è la conosciutissima, almeno per gli amanti di computer grafica, Imagina francese.

Naturalmente, non posso dimenticarmi delle nostre classiche rubriche, come Il Tecnico Risponde e le Programmazioni Facili, delle sempre più favolose pagine dedicate ai programmatori avanzati (TransAction) e il super disco allegato.

Prima di concludere, vorrei fare gli auguri e i complimenti, assieme a tutta la redazione, al Dottor Sebastiano Vigna per la "fresca" laurea in Matematica conseguita con ben 110 e lode.

Massimiliano Anticoli

ANNO 4 - NUMERO 22
MARZO 1991

Sommario

Foto di copertina: © 1990 Kenneth Snelson SIGGRAPH '90

Sdoppiati

Salve, vi scrivo per farvi i più vivi complimenti. Dopo aver letto per vari mesi altre riviste, sono giunto alla conclusione che la migliore sia la Vostra. Ho letto che accettate collaborazione da parte dei lettori e allora ho deciso di mandarvi nel dischetto che ho allegato alcuni piccoli ma utili programmi da me scritti. Avrei da porvi un quesito: ho letto sulla vostra rivista, nel numero di luglio/ agosto, nell'articolo "Politica commerciale" di Sebastiano Vigna, di alcuni BUG della REV 6.0 di AMIGA 2000. Io ne posseggo appunto una con la ROM kickstart versione 34.5 (1.3, N.d.R); è colpa di qualcuno di questi BUG se nel mio Amiga dopo aver installato l'espansione A2058, il puntatore ha cominciato a duplicarsi? Mi spiego meglio: quando lo si sposta sul video si vedono due puntatori, che si muovono uno sull'altro e se si seleziona un'icona, su questa rimane la freccia e compare anche lo sprite delle "nuvoletta"; dimenticavo che questo fenomeno si nota solo nella parte inferiore dello schermo, in pratica oltre la 200esima linea. Infatti, utilizzando programmi che sfruttano lo schermo in modo NTSC ciò non avviene. Anche se questo difetto non pregiudica il funzionamento di nessuna programma esteticamente è fastidioso. Se non è colpa di un BUG, potrebbe esserlo di DENISE? Non ditemi che si tratta di un virus perchè dovrebbe essere in grado di rimanere in memoria anche a computer spento. Ho fatto tutte le prove immaginabili (persino tolto l'alimentazione all'orologio!!!). Vi ricordo che togliendo l'espansione il difetto sparisce. Vi ringrazio della cortese attenzione.
Cordiali saluti.

Nando Pone

Ti ringraziamo innanzitutto per i complimenti alla rivista e passiamo subito alle tue richieste. Per quanto riguarda i programmi che ci hai spedito li prenderemo in considerazione al più presto (devi sapere che ne abbiamo moltissimi altri ben più complessi da vagliare). La redazione rimane comunque e sempre in attesa di programmi sviluppati dai lettori da pubblicare sul dischetto.
Passiamo ora al tuo problema: il puntatore che si sdoppia. Si tratta di un bug del nuovo chip che permette di indirizzare un Megabyte di Chip RAM: il Fat Agnus. Il problema si verifica poi in presenza di un'espansione di memoria, per cui molti, come te, sono spinti a credere che sia colpa dell'espansione o di qualche stranissimo virus.

Programmi e programmi

Spett. redazione,
ho da poco acquistato un Amiga 500 e vorrei sapere qualche suggerimento per la programmazione. Potreste, inoltre, pubblicare una lista di giochi arcade.

Boga Alessandro

L'unico grande suggerimento che possiamo darti in fatto di programmazione è quello che acquistare un libro che la spieghi in maniera "obiettiva", senza cioè prendere in considerazione linguaggi specifici. A questo proposito ti consigliamo la lettura di:

"Dal problema al programma"
M. Botti e R. Ranzani
Cod. SD494 pp.328 L.26.000
Gruppo Editoriale Jackson

o altri libri sullo stesso argomento. Una volta che avrai capito come risolvere un problema indipendentemente dal programma, allora sarai un vero programmatore e non ti resterà altro che scegliere quale linguaggio di programmazione ti è più comodo.
Per la lista di giochi arcade... be' occuperebbe l'intera rivista !!! Ma ti consigliamo di acquistare in edicola la nostra "cugina" Computer+Video Giochi per restare aggiornato sulle ultimissime uscite.

Nel caso di dischetti difettosi...

Può succedere che vi siano alcuni dischetti difettosi sfuggiti al controllo elettronico della macchina duplicatrice: nella sfortunata ipotesi in cui vi imbatteste in uno di questi, vi preghiamo di ritornarci il dischetto difettoso che vi sarà immediatamente sostituito con uno efficiente e rispedito a casa tramite stretto giro di posta.

Precisazioni

I prodotti Audio/Video Digitizer e Audio/Video Digitizer stereo + Splitter PAL sono della P.G. Elettronica di Torino e NON della G.P. Elettronica, come è apparso sul numero 21 di Amiga Magazine.

Ci scusiamo con tutti i nostri lettori.

Dalla redazione...

Per ovvie ragioni di spazio non ci è possibile pubblicare tutte le richieste che giungono in redazione. Cercheremo di rispondere privatamente alle lettere non pubblicate.

Vincono le buone idee

Un lavoro 2D prodotto con Amiga 2000 e Deluxe Paint tra le opere più applaudite alla decima edizione della manifestazione europea Imagina.

Giorgio Gorla

Si è conclusa il primo febbraio a Monte Carlo una delle manifestazioni a cui gli appassionati di computer graphics non possono mancare.
Si tratta di Imagina, evento di respiro europeo ormai giunto alla decima edizione. E come conviene a ogni compleanno con uno zero in fondo, è stato celebrato in modo indimenticabile. In effetti, chi si trovava al Centro Congressi di Monte Carlo tra il trenta gennaio e il primo febbraio ha avuto modo di respirare "aria" di Comunità Europea con quasi due anni di anticipo rispetto al varo del mercato libero.

Una Giuria Internazionale

In effetti gli organizzatori, tra cui il più importante è il francese Institut National du Audiovisuel, si sono sforzati di imprimere all'evento una direzione decisamente europea. Così, per la prima volta nella storia di Imagina, sono stati chiamati a far parte del comitato di selezione anche membri non francesi. A Pierre Henon dell'Ina e a Jean-Marie Duhart sono stati affiancati Maria Grazia Mattei, noto critico italiano di arte elettronica e sintetica, l'olandese Susan Amkraut, coautrice dell'animazione 3D Eu*rhythmy* premiata alla scorsa edizione di Imagina, e l'inglese John Vince. Gli effetti della nuova composizione della giuria sono stati avvertiti da tutti; quest'anno, al contrario degli scorsi anni in cui non sono mancati strascichi polemici, era opinione generale che la selezione sia stata effettuata usando il massimo del rigore e dell'imparzialità.
Perciò il pubblico si è avviato alla votazione finale senza alcun pregiudizio; in due serate partecipatissime e organizzate alla perfezione, il pubblico si è trovato a decidere i vincitori e i gregari per ciascuna delle dieci categorie in cui sono state divise le 80 opere scelte tra le oltre 400 pervenute da 17 paesi. A vincere nella categoria "Ricerca" è stata la simulazione *Splash Dance* di Michael Kass (Usa), prodotta da lui stesso e da Apple Computer. Kass ha sviluppato su Silicon Graphics un programma per calcolare in modo realistico i movimenti dell'acqua.
La sezione sigle è stata vinta meritatamente da *Chronicle* di Friedman Liz (GB), prodotto da BBC TV Graphic Design. Alla categoria ha concorso anche la nostrana sigla *Edu-*

cational concepita da Mario Sasso per Rai Sat.
Il riconoscibile psichedelismo di Yoichiro Kawaguchi ha trionfato sugli avversari nella neonata categoria "Arte".
In *Eggy = Egg + Y*, produzione televisiva in alta definizione.
Tra le "Animazioni 3D", una delle categorie più attese, ha vinto *Panspermia* di Karl Sims, la rappresentazione di una delle tante teorie sulla comparsa della vita sulla terra, forse la più cara agli esobiologi, un enorme baccello arriva dal profondo spazio e si sfracella sul suolo di un pianeta spargendo migliaia di semi; da essi nascono rigogliose forme vegetali che colonizzano la superficie deserta, alla fine, da fiori mostruosi, vengono sparati nello spazio altri baccelli alla conquista di nuovi mondi.
Rispettivamente primo e secondo nella categoria "Simulazione e Visualizzazione", il canadese *Enter the Elgin* di Semannia Luk Cheung e il francese *Nuova Alfa 33* prodotto da Ex Machina in alta definizione.
Inspiegabilmente escluso dal voto del pubblico la produzione *Photosynthesis and Muscle Movement* di Sumi Fumio, prodotto dalla Fujitsu per l'Expo di Osaka. L'opera è nata per essere proiettata tramite l'apposito sistema di visione tridimensionale Imax Solido.
Sereno il giudizio per la sezione dedicata agli spot commerciali, dopo il divertente *Heinz "Ants"* prodotto dalla Industrial Light & Magic, si sono piazzate seconde e terze la divertente teiera di *Lyons Tetley Decaffinated Tea* prodotta dall'inglese Rushes Computer Graphics e le scatenatissime caramelle protagoniste dello spot *Lifesavers the goodtimes roll* della canadese Topix Computer Graphics Animation.
Semplicemente fantastico *Invisible Man in blind love*, un'animazione sofisticata di Vuong Pascal presentata nella categoria "Fiction"; il disegno, il bianco e nero un po' freddo, perfino i movimenti di camera riportano al cinema "noir" di altri tempi (all'inizio non manca una parodia della mitica sigla della Rko). La sceneggiatura, la migliore tra tutte quelle delle opere in concorso, si basa sulla storia d'amore tra l'Uomo Invisibile e una ragazza cieca.
Poche le opere in animazione 2D in concorso.
Più bella tra tutte è stata giudicata *Green Movie movie* di Tod Ruff e di Elena Chiesa prodotta dalla milanese Green Movie; l'animazione è un ben ritmato e dissacrante percorso nell'arte che parte dai disegni rupestri e si conclude con gli strumenti della computer graphics.
Decima e ultima sezione quella degli effetti speciali in cui sono stati premiate nell'ordine le produzioni *The Funtastique world of Hanna-Barbera*, *The Nature* della Links Corp. e *Lemsip* della John Clive & Company.

Amiga alla ribalta

Ma la vera sorpresa è arrivata con la proiezione delle opere in concorso per la categoria "Scuole e Università".
Infatti, avvallando definitivamente definitivamente l'adagio secondo cui sono le buone idee e non la tecnica a fare un buon prodotto, il pubblico ha unanimamente votato il lavoro del giovane tedesco Wand Eku.
La sua opera *Poems of Ernst Jandl* è un capolavoro di poesia e creatività. Disposte in quadrato come tanti televisori in un "video-wall", le immagini bidimensionali di una bocca recitano versi e producono suoni formando immagini in rapida sequenza.
I mezzi usati da Wand sono tra i più poveri, se paragonati alle workstation Unix e ai super-computer utilizzati per la produzione di altri lavori; infatti, gli è bastato un Amiga 2000 e il commercialissimo programma, Deluxe Paint III, a dispetto di chi sostiene che solo con strumenti sofisticati si possono produrre lavori di rilievo.
Purtroppo, Wand è riuscito a vincere una battaglia ma non la guerra. Infatti, la "Bourse pour la création Ricard '91" che il comitato di selezione allargato a due rappresentanti della nota casa francese produttrice di liquori attribuisce a una delle opere della categoria "Scuole e Università", è andata al lavoro *Illusion* di un altro tedesco, Achim Stösser, per il suo contenuto tecnico e per il fatto che era un'animazione 3D.
A nostro avviso è come se la giuria avesse scelto un "souvenir de Paris" solo perché placcato in oro, mentre ha lasciato La venere di Milo perché fatta di marmo.
Completiamo con l'assegnazione degli altri premi finali.
Il "Grand Prix Pixel-Ina", che va all'opera più votata in assoluto da pubblico, l'ha meritato *Splash Dance.*
L'opera europea preferita dal pubblico è stata *Green Movie movie*; finalmente un italiano ritrova la gioia del podio.
Il "Prix Pixel Image", riservato alle immagini fisse, sostituisce lo scomparso Premio della Critica; tra 520 diapositive, il comitato di selezione ha votato *Leaf* del canadese Char Davies, peraltro fischiata dal pubblico.

Convegni & Altro

Oltre al concorso, Imagina vale la pena di essere frequentata per il fitto calendario di convegni.
Il maggiore interesse l'hanno suscitato, come era da aspettarsi, le realtà artificiali e i mondi virtuali, su cui vertevano ben due delle sei sessioni di incontri.
Tra i relatori, alcuni si sono già aggiudicati una chiara fama per il loro coinvolgimento in progetti, ricerche e realizzazioni ormai conosciuti ovunque. In particolare, merita di essere citato Vincent J. Vincent, della canadese Vivid Effects Inc., che con Francis MacDougall ha realizzato Mandala, un sistema interattivo a basso costo che permette all'utente di camminare e controllare ambienti televisivi senza toccare niente.
Il "cuore" di Mandala è un Amiga 2000, a riprova della vocazione multimediale della piattaforma.
La Guerra del Golfo è arrivata anche

a Monte Carlo, provocando la defezione di molti relatori americani. Per esempio, i convenuti alla sessione "Iper–immagini la sinergia del trattamento e della sintesi delle immagini", hanno atteso invano la relazione di Gene Adam della General Dynamics, Fort Worth - Texas, che verteva sul dispositivo di puntamento e di guida "Occhio di Falco" degli F16 americani.
Tra i più classici per gli infografisti i temi delle sessioni "La luce dell'arte e l'arte della luce" e "Le immagini in movimento l'arte dei cambiamenti e delle metamorfosi", presiedute da personaggi famosi come l'ormai ottuagenario artista Roberto Matta, membro dello storico Gruppo Surrealista e ora entusiasta utente di sistemi grafici informatici.
L'ultima sessione su "Le immagini inaudite come oltrepassare lo schermo" trattava invece delle "incrostazioni" di immagine sintetiche in riprese dal vero e delle nuove frontiere tecnologiche della cinematografia.
La parte espositiva è, come tutti sanno, abbastanza marginale nel contesto della manifestazione. Eppure, da essa sono anche giunti spunti interessanti.
Dopo averne sentito tanto parlare, molti hanno avuto l'occasione di entrare nei mondi virtuali provando il sistema Virtuality della britannica W Industries. Vi assicuriamo che è un'esperienza coinvolgente.
Moltissime le case di animazioni presenti direttamente per mostrare il meglio dei loro lavori. Nello stand di Videosystem si è potuto visionare un nastro su una loro interessante realizzazione interattiva l'animazione in presa diretta di personaggi 3D mossi con il bilancino e la croce da marionettista.
La televisione in alta definizione europea è stata protagonista in molti stand da quello di France Telecom, un altro sponsor di Imagina '91, a quello del Laboratorio di effetti speciali dell'Ina con Thomson nel quale i visitatori potevano farsi "incrostare" in uno scenario di 3000 anni fa e ricevere in ricordo una foto formato Hdtv. ▲

The Advantage 1.1

Derek Dela Fuente
British Correspondent

I fogli elettronici sono, di per sé, fra i programmi più noiosi che si possano far girare su un computer. Il loro principale svantaggio, è che una volta caricati, e prima di iniziare ad immettervi dei dati, appaiono *molto simili tra loro*. Tuttavia, usandoli, ci si accorgerà che esistono fogli elettronici e FOGLI ELETTRONICI. In questa recensione assumerò che, visto che state leggendo questo articolo, sappiate perlomeno che cosa sia un foglio elettronico e quali siano i principi di base su cui si fonda, non c'è nulla di più noioso di una lunga spiegazione sulla natura di un foglio elettronico! Personalmente, li uso molto, perché mi consentono di produrre fatture commerciali nell'esatto formato da me prescelto (una cosa che non si può fare con un normale programma di fatturazione). Così, fu con grande piacere che aprii la confezione di questo nuovo programma, *della Gold Disk, e il cui prezzo* appare ragionevole (un programma che ha ricevuto molte lodi sulle riviste americane dedicate ad Amiga nel corso degli ultimi mesi). Sulla confezione si dichiara che è in grado di gestire 65000 righe per 65000 colonne. Wow! Tenetevi stretti, ma cos'è questo?, il file Read_Me su disco afferma che permette solo 32000 x 32000 celle! Vabbé, suppongo che ne dovrò fare di cose prima di usare tutti i 1024 milioni di celle, dopo tutto!

Il programma

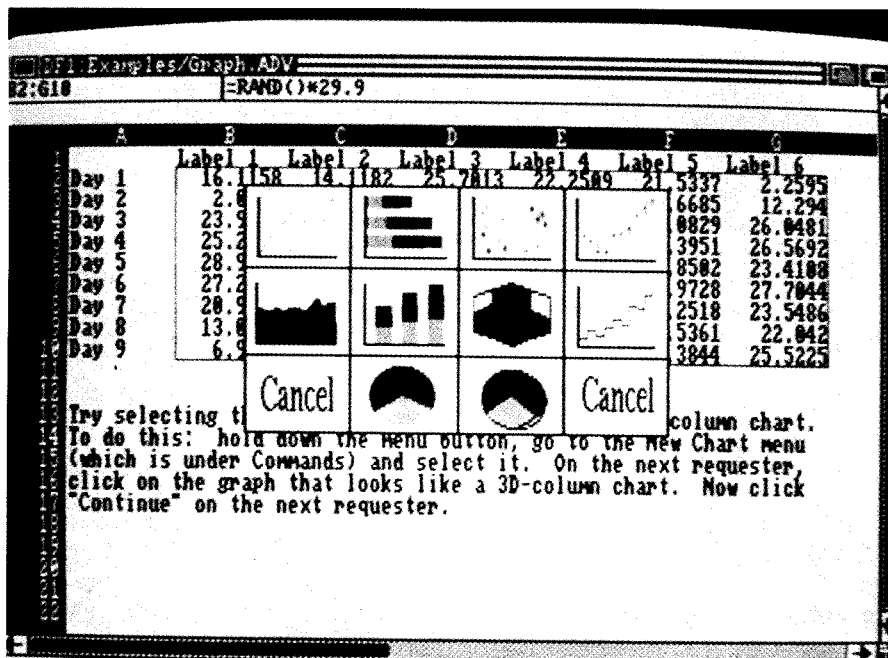
Advantage è fornito su due dischetti: uno per il programma e l'altro per *i fogli d'esempio. Sul secondo dischetto* è presente anche una ver-

sione ridotta del programma, per coloro che hanno solo 512K. La principale differenza rispetto alla versione standard sta nel fatto che non può creare chart (di cui parleremo oltre). Il manuale di Advantage è una vera sorpresa. I manuali dei fogli elettronici tendono ad essere grossi e pesanti (se non mi credete, date un'occhiata al manuale del Maxiplan!), ma questo è fatto di 101 pagine in formato A5 (cioè all'incirca 15 x 20 cm). E' ben scritto, ma troppo succinto per i miei gusti. Si prenda il tutorial, per esempio: copre solo i comandi basilari, usa una matrice di 4 righe per sette colonne come esempio e occupa solo 11 pagine. La sezione sulle chart è di 4 pagine; *le operazioni di database*: 6; le macro: 4; e così via. Per un foglio elettronico di questa potenza si tratta di vera e propria propaganda! La mia sensazione complessiva, è che il manuale sia adatto agli *utenti esperti di fogli elettronici*, come me (penso si possa definire meglio come un'eccellente guida di riferimento veloce alle numerose funzioni del programma), ma penso che un principiante dovrà impiegare molto tempo prima di raggiungere un livello di utilizzo sufficientemente complesso e avanzato. Il manuale non dice nemmeno una parola a proposito dell'installazione su hard disk, fortunatamente i dischi non sono protetti contro la copia e si tratta semplicemente di copiare i file così come sono; comunque, *valeva la pena di dirlo*.
Le "lagnanze" finiscono qui. Advan-

Le "lagnanze" finiscono qui.
Advantage è esattamente ciò che ci si aspetta da una compagnia come la Gold Disk: un prodotto completo nelle funzioni e superbamente implementato. Dopo una o due ore di esplorazione e sperimentazione, si converrà che è la semplicità in carne e ossa quanto all'uso, ma che possiede anche una potenza tremenda, più che sufficiente a dare a qualsiasi dei suoi rivali del filo da torcere. Per iniziare, si può scegliere fra lo schermo standard del Workbench, schermi custom a 4, 8 o 16 colori e uno schermo interlacciato (che offre 56 righe contemporaneamente sullo schermo).
Qualsiasi preferenza può essere prestabilita correggendo i Tooltypes nel file ".info" relativo al programma. Una volta al lavoro, c'è tutto ciò che ci si aspetta normalmente di trovare in un foglio elettronico: comandi per il cambiamento globale, per l'inserimento e la rimozione di colonne e righe, di taglia-copia-incolla-azzera-riempi-edita, formati scientifici, monetari, percentuali, ecc.
Sono disponibili 90 funzioni: matematiche (16), statistiche (6), trigonometriche (15), di indicizzazione (10), temporali (11), di database (7) e finanziarie (8, comprese alcune finezze come il tasso interno di profitto e il valore attuale netto). Sono anche comprese 10 funzioni booleane e altre cinque funzioni che permettono di controllare cose come colori e stile di stampa. In sintesi, se si desidera far qualcosa la si può fare, persino la stampa automatica con uno stile o un colore differente nel caso si superi o non si raggiunga un particolare valore.
Concluso il lavoro sul foglio, Advantage fornisce molte opzioni per la visualizzazione dei dati in formato grafico. Si può scegliere fra "bar", "line", "scatter", "high/low bar", "area", "column", "step", "pie" e "3D pie". L'interfaccia utente, in questo caso, è particolarmente user-friendly: una delle migliori che abbia visto finora. In breve, è facile da usare e si può impostare ogni parametro esattamente nel modo voluto. I risultati sono molto gradevoli quanto ai colori, se solo avessi una stampante a colori per poterli usare (sigh!).
Advantage possiede un certo numero di comandi database che consentono di cercare, ordinare, estrarre o manipolare qualsiasi dato immagazzinato in un foglio elettronico. Possiede anche:

- macro che consentono di registrare e rieseguire qualsiasi serie di tasti o di comandi di menu;

- una completa interfaccia ARexx con uno speciale linguaggio di comandi per costruire macro ARexx (si noti che è necessario comprare ARexx separatamente).

Quando si tratta di mandare il foglio in output, Advantage fornisce anche una ampia gamma di funzioni built-in per la stampa. Questo ultimo upgrade porta alcune forti migliorie alla release precedente. Ci sono 37 nuove funzioni che aggiungono versatilità, oltre a una compatibilità più profonda con il Lotus.
I numeri sono ora immagazzinati con una precisione di 18 cifre e visualizzati con una precisione di 13 cifre. I calcoli sono più veloci del 40% e, per una velocità ancora maggiore, Advantage supporta anche i coprocessori matematici 68881 e 68882. Un incremento di velocità dell'80% è riscontrabile nel caricamento e nel salvataggio dei fogli. Quattro nuovi comandi ARexx espandono le possibilità di interfacciarsi con altre applicazioni. Un'altra nuova funzione permette di generare dei legami fra il foglio corrente e un foglio su disco. L'ultimo upgrade supporta i caratteri internazionali e fornisce la possibilità di mandare in esecuzione delle macro automaticamente al momento del caricamento di un foglio. Infine, se come me, avete usato Maxiplan per anni, è bene sapere che The Advantage ha un'opzione che permette di importare file nel formato di Maxiplan e di 1-2-3. Confesso di averli già convertiti. Advantage ha tutto ciò che desidero da un foglio elettronico e, per quel prezzo, credo sia difficile superarlo. Soprattutto è user-friendly ed estremamente logico nelle sue operazioni. Una lode a Michael Todorovic (l'autore) e alla Gold Disk, un grande programma, ma che vergogna il manuale! ▲

The Advantage è distribuito da:
Leader Distribuzione

C.H.I.P. 1

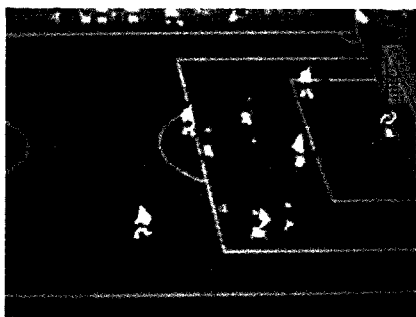
Marco Tortolina & Mirco Baiardi

C.H.I.P 1 (Computer Home Interactive Pack) è un pacchetto completamente made in Italy realizzato dalla software house ATLANTIDE in collaborazione con Genias.
Il tutto consiste nella proposta di quattro differenti programmi di intrattenimento e utilità, tre dei quali completamente nuovi, mentre un quarto, il video game Italy Soccer '90, già noto e commercializzato qualche tempo fa dalla ItalVideo, concessionaria della licenza.
La confezione dall'aspetto goliardico, impronta che caratterizza anche le varie realizzazioni, ci presenta due dischetti corredati da un buon manuale che purtroppo è contraddetto, in alcune parti, da un foglio di modifiche e aggiunte che denota una probabile fretta nel voler completare al più presto il lavoro.
Sul disco uno troviamo i programmi BioAmiga e EasyToto, sul due: Conto Corrente Facile e Italy Soccer '90.

BioAmiga

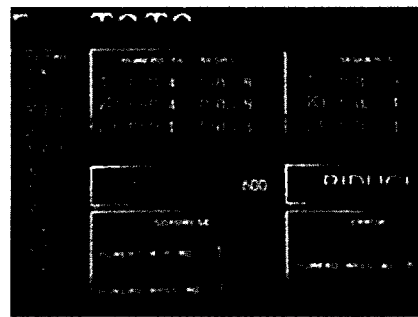
BioAmiga è una delle innumerevoli versioni dei programmi che visitano, sin dai primordi dei calcolatori, l'affascinante e singolare scienza dei bioritmi (ne troviamo molti anche nel campo del pubblico dominio). BioAmiga passerebbe quindi innosservato se non fosse per alcune novità introdotte dai programmatori. Ci viene, infatti, data la possibilità di vedere, oltre alle già note linee sinusoidali accompagnate dai commenti, che scandiscono il nostro bioritmo, anche alcune piccole curiosità, come il numero di giorni vissuti dalla nascita oppure l'affinità di coppia, misurata in percentuale. In contrasto con quanto dichiarato sia sul manuale, sia sul foglio aggiuntivo, il salvataggio e il caricamento dei dati avvienene senza alcun problema da un qualsiasi disk drive, grazie ad un normale requester (arp.library). Discreta anche la grafica gestita bene, pur con le limitazioni di una programmazione, il BASIC compilato, che ne rende difficile la manipolazione.

EasyToto

EasyToto consiste in un semplice programma di riduzione condizionate di sistemi per il totocalcio. Senza troppe pretese di approfonditi, quanto complicati, metodi di condizionamento, ci viene dato modo, grazie anche ad una buona chiarezza del modulo, di ottenere, con brevi elaborazioni, le colonne che compongono il sistema ridotto. Alcune informazioni sui costi e i risparmi ottenuti completano EasyToto. Manca purtroppo uno spoglio elettronico, mentre è possibile accedere ai 12 segni dell'Enalotto e Totip, evitando l'immissione dei segni nel tredicesimo pronostico.

Conto Corrente Facile

C/C Facile gestisce contemporaneamente tre conti correnti ed è abbastanza completo; tuttavia almeno due particolari potevano essere impostati in maniera migliore: l'interfaccia utente è un po' complessa, non mantenendo una certa omogeneità nei comandi e qualche dubbio lo fornisce anche l'accesso ai dischi, chiedendo di inserire un disco lavoro per poi scrivere anche sul disco originale.
Per quanto riguarda il noto game Italy Soccer '90 meglio non dilungarci in particolari, in quanto è sicuramente conosciuto da tempo e recensito abbondantemente sulle riviste specializzate; limitiamoci a dire che è una simulazione arcade niente male.

Conclusioni

In conclusione, si può dire che visti alcuni dei pacchetti di matrice italiana più recenti, forse ci si sarebbe aspettato da C.H.I.P. 1 qualcosina in più.
Escluso il game, gli altri programmi hanno denunciato alcuni limiti abbastanza seri per essere utilizzati su Amiga.
Menu a discesa inesistenti, interfaccia Intuition presente solo in parte (gadget) in BioAmiga e EasyToto, mentre per C/C Facile l'interfaccia utente è molto più simile al buon C64. Anche lentezza e propensione a qualche "inceppamento" caratterizzano indistintamente i tre programmi.
E' vero, comunque, che le prime

versioni non sono mai perfette e i bug sono di normale amministrazione anche in pacchetti ben più pretenziosi.
Inoltre, il tutto ci viene proposto ad un prezzo di lire 39.000 che la fa breve sulle pretese del pacchetto e di chi lo prende in esame. ▲

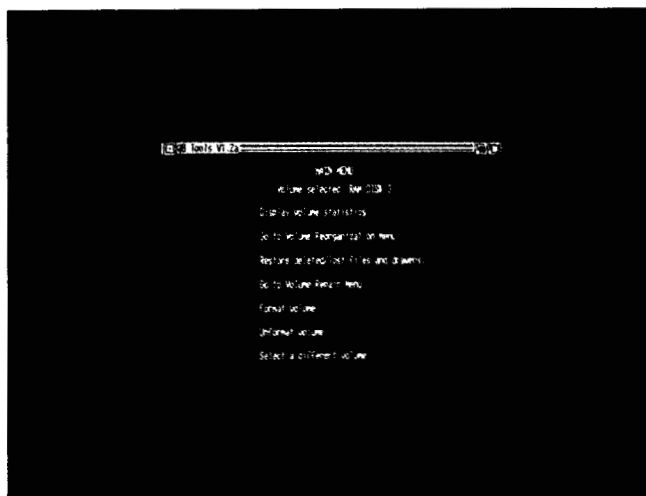
C.H.I.P. 1 è distribuito da:
Softel
Via A.Salinas, 51/B
Roma
Tel.06/7231811

Più veloce

La statunitense ICD Incorporated, nota per aver prodotto espansioni di memoria che possono raggiungere i 6 Mb, da inserire all'interno dell'A500, e una scheda antiflickering che si inserisce sempre all'interno di Amiga 500/1000/2000, ha rilasciato una scheda acceleratrice, sempre per Amiga 500/1000/2000 che si installa al posto del 68000. La scheda, chiamata AD Speed, monta un 68000 a 14.28 MHz e una memoria cache da 32K. Uno switch software permette di commutare fra i 7 MHz standard e i 14MHz, assicurando la piena compatibilità con il software esistente. L'installazione non richiede di operare con il saldatore, mentre il prezzo sul mercato americano è inferiore ai 250 dollari. L'incremento di velocità, garantito dalla frequenza maggiore di clock, viene esaltato e reso efficace dalla presenza della memoria cache, che permette un accesso rapidissimo ai dati da parte della CPU, come avviene già sul 68020 e sul 68030. ▲

Romano Tenca

Utensili per hard disk

Quarterback Tools è un nuovo programma di utilità progettato per massimizzare la velocità e l'affidabilità degli hard disk e dei floppy di Amiga. Il programma è in grado di riorganizzare i dati su disco per velocizzare il caricamento delle directory.

E' capace anche di recuperare i file cancellati e anche di "sformattare" un disco che sia stato formattato con Quarterback Tools.
Il programma si occupa anche della validazione dei dischi e degli errori di key checksum, marcando i bad block per porli fuori servizio.
Include persino una porta ARexx in modo che possa essere controllato attraverso dei programmi esterni. ▲

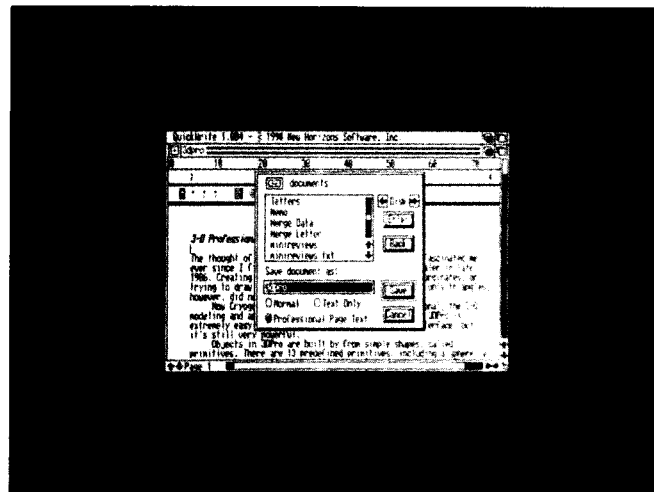
Denny Atkin

Colmare il gap grafico

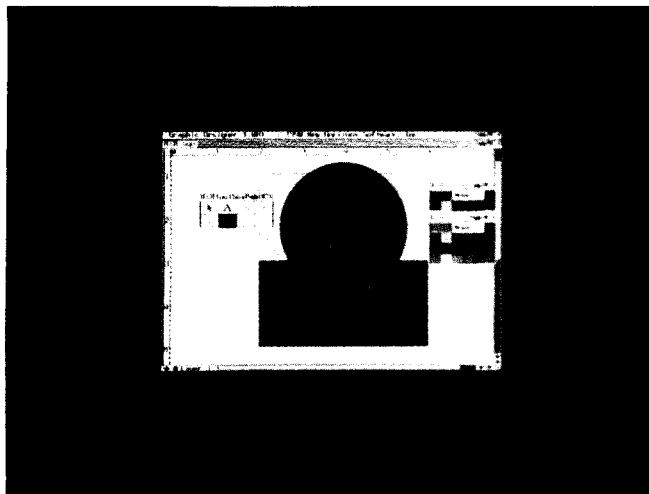
La Commodore sa da tempo che le compagnie hanno bisogno che si faccia qualcosa per colmare il gap nella risoluzione video, ma che cosa sta facendo effettivamente?
Le mie fonti mi dicono che si sta lavorando su due progetti.
Il primo è un upgrade del set attuale di chip che espanderebbe la selezione dei colori a 256 colori sullo schermo contemporaneamente (il cosiddetto colore a "8-bit" che è lo standard sui nuovi ed economici Mac IIs), assieme a una sfrenata espansione del modo HAM.
Questi chip funzionerebbero su tutte le macchine attuali e sarebbero anche supportati dal software di sistema attuale, che, pochi lo sanno, supporta internamente fino a 8 bit di colore.
Tutto ciò di cui si avrebbe bisogno per usare la nuova gamma di colori sarebbe l'aggiornamento del software applicativo.
La seconda soluzione su cui si dice che stia lavorando la Commodore, è una macchina con colori a 24-bit di serie che qualcuno ha cominciato a chiamare 4000.
Si dice che sarà una macchina con 68040 che spezzerà i legami con il display corrente, basato sul blitter e sul copper, e consentirà di produrre grafica che potrà poi essere direttaverso un qualsiasi numero di diversi dispositivi di visualizzazione.
Sfortunatamente, richiederebbe una completa revisione del software di sistema che farebbe apparire la versione 2.0 come una semplice operazione di correzione dei bug.
Visto che la Commodore ha impiegato circa tre anni per realizzare il 2.0, non trattenete il respiro in attesa di quest'altro sistema.
Le mie fonti dicono di non attendere neanche un bisbiglio sul 4000 fino alla fine del 1991 e di non aspettarsi di vederne uno fino al 1992 almeno. ▲

Sheldon Leemon

Novità dalla New Horizons

La New Horizons, creatrice di ProWrite e dell'elaboratore di testi Flow, ha mostrato due nuovi prodotti alla fiera Toronto, World of Amiga. QuickWrite è un nuovo word processor entry-level progettato per l'utente che non ha bisogno di tutti gli optional presenti sul più caro ProWrite della stessa compagnia. E a differenza di ProWrite, che richiede 1 Mb di memoria, QuickWrite si installa comodamente in una macchina da 512K. QuickWrite fa a meno del supporto per font in bitmap, dell'import grafico, delle colonne multiple e del thesaurus, ma comprende un display WYSIWYG, uno spelling-checker da 50000 parole, mail merge, macro ARexx e supporto per formati di carta personalizzati. Aggiunge anche alcune caratteristiche che non compaiono nella versione corrente di ProWrite, compreso il supporto per gli schermi pubblici e la capacità di importare ed esportare file di testo di Professional Page. Gli acquirenti di QuickWrite che decidessero di passare a ProWrite in un secondo momento, si ritroveranno dei file che possono essere caricati in ProWrite senza alcuna perdita di dati o di specifiche di formato. Il presidente della New Horizons, James Bayless, ha presentato anche una prima versione di Graphic Designer, un nuovo programma di grafica strutturata. Invece di gestire la grafica come insieme di pixel, Graphic Designer la tratta come un insieme di oggetti strutturati che possono essere ridimensionati e modificati come si desidera in modo molto semplice. Graphic Design permette curve levigate, piani di disegno multipli, flessibile gestione dei testi che permettono l'uso di qualsiasi font Amiga e un numero illimitato di retini multicolore definibili dall'utente. Il programma ha anche una porta ARexx e salva nel proprio formato IFF o

in quello di Aegis Draw. Il programma sarà disponibile nel secondo trimestre del 1991. **Denny Atkin** ▲

Due Mega Chip

L'unica caratteristica del 3000 che non può essere in qualche modo riprodotta sul 2000, utilizzando delle schede hardware, è la capacità di usare due Megabyte di CHIP RAM. La DKB Software di Milford, Michigan, ha intenzione di modificare questa situazione, con la sua MegAChip, una scheda che consente di portare il nuovo chip Agnus da due Mega sul 2000. Questa piccola scheda contiene sia il nuovo chip Agnus che un Megabyte di RAM e si inserisce direttamente sullo zoccolo dell'Agnus. La scheda dovrebbe essere già in vendita, senza l'Agnus da due Mega. Questo deve essere comprato separatamente presso un centro di assistenza, dal momento che la Commodore si è rifiutata di fornirli direttamente alla DKB. Secondo la DKB la ragione sta nel fatto che la compagnia "non vuole eliminare le differenze tra la linea di prodotti 2000 e 3000". La DKB sta anche prendendo in considerazione la possibilità di commercializzare una scheda che consentirebbe di commutare fra le ROM 1.3 e 2.0 (come fa già la Utilities Unlimited in Oregon), "se ci fosse abbastanza domanda per un prodotto di questo tipo". Dategli una possibilità! Per quanto la Commodore abbia tentato di mantenere la versione 2.0 compatibile con le release precedenti, con tutti quei mutamenti, certamente essa renderà inoperante più software di ogni precedente update. Non appena gli utenti si accorgeranno che non riescono a far funzionare il loro videogame Bug Blaster del 1987, cominceranno a richiedere a gran voce un prodotto che gli permetta di passare da un sistema operativo all'altro. **Sheldon Leemon** ▲

In commercio nell'anno 2410?

Al COMDEX la Commodore ha ancora una volta presentato la sua scheda a colori ad alta risoluzione 2410, questa volta con delle immagini video dal vivo che apparivano in una finestra, comunque non ci si aspetti che questa sia una caratteristica standard.
Secondo Rich Miner, lo sviluppatore della scheda, l'inserto video era garantito da una scheda aggiuntiva del costo di 15000 dollari. Rich ha di nuovo chiarito che la A2410 non è una vera scheda a colori a 24 bit. Il suo scopo principale è l'alta risoluzione, fino a 1024x800 pixel con 1024 colori contemporaneamente sullo schermo.
Sappiamo che il rilascio di questa scheda deve essere imminente, dal momento che l'ASDG ha mostrato l'output del suo programma Art Department Professional direttamente attraverso una di queste schede (sia il programma che l'output video appaiono fenomenali). ▲

Sheldon Leemon

Super-drive alla riscossa

Continuano le voci su un superdrive Amiga in grado di leggere e scrivere dischi da 3.5" da 1.44 Mb in formato MS-DOS.
Abbiamo anche sentito dire che la Commodore sta lavorando ad una nuova versione del chip Paula in grado di gestire una più alta velocità di trasferimento. Una revisione di Paula (il solo dei chip custom originali che non sia stato rivisto) potrebbe anche permettere trasferimenti seriali più affidabili alle alte velocità, cosa che a sua volta potrebbe consentire la creazione di reti seriali con velocità ragionevoli.
Comunque venga implementato, un drive ad alta densità è sicuramente in cantiere, in quanto è quasi una necessità per UNIX e la versione per Amiga è ormai certa.
Secondo alcuni, il nuovo drive ad alta densitè potrebbe essere standard su Amiga 3500, sebbene la Commodore lo smentisca, che apparirà alla fine di quest'anno.
Pare che la Commodore non intenda adottare lo schema usato dalla Applied Engineering. Quel drive non usa un buffer, ma rallenta la rotazione del disco al fine di inserirvi più informazioni. Tale metodo non consente di scrivere dischi ad alta densità in formato IBM in maniera consistente.
Una direzione inaspettata in cui potrebbe dirigersi la Commodore è quella di un floppy SCSI. La Teac ha rilasciato la sua serie FD-335 di floppy che usa un'interfaccia SCSI e può leggere e scrivere floppy standard da 1 Mb e da 2 Mb (oltre a un nuovo formato da 4 Mb). Ancora più interessante è il fatto seguente: un ingegnere della Insite Peripherals mi ha detto che la Commodore ha espresso un certo interesse per i suoi floptical drive.
Questo dispositivo SCSI può immagazzinare 20 Megabyte di dati su uno speciale floppy da 3.5", oltre a poter leggere e scrivere i formati standard da uno e due Mega. Dotato di ampia capacità di immagazzinamento, con la stessa velocità di un hard disk lento (65 ms) e un'interfaccia SCSI, potrebbe essere questo il nuovo floppy drive standard per gli Amiga di massimo livello? ▲

Sheldon Leemon

Un TAD migliore

Non c'è penuria nel mondo di nuovo software per Amiga. Il primo a comparire sarà Art Department Professional della ASDG.
Questa versione migliorata del programma di conversione grafica, The Art Department (TAD), aggiunge la possibilitè di salvare, e caricare, formati grafici non IFF. Altre migliorie comprendono: supporto ARexx e capacitè di controllo e di visualizzazione su dispositivi come HAM-E della Black Belt, DCTV della Digital Creation, videoregistratori e il FrameBuffer della Mimetic. Art Department Professional presenta un controllo migliorato della palette dei colori, che comprende la possibilitè di visualizzazione in 256 colori, utile per trasferire immagini ai sistemi VGA dei PC e al Mac II. Gli effetti speciali come il "line art" o la conversione in una scala di toni di grigio, vengono ora gestiti mediante moduli esterni, in modo da poter aggiungere facilmente dei nuovi effetti.
Il nuovo programma comprende moduli di caricamento e salvataggio per i formati DigiView, Sculpt, Turbo Silver, Deluxe Paint II Enhanced, MacPaint, GIF, IFF e PCX. Sono anche disponibili l'Art Department Professional Conversion Pack che include i moduli per i formati Targa, TIFF, PICT2 e Rendition, e l'Art Department presentation Graphics Pack, un modulo che permette di combinare più immagini con grafica aziendale. ▲

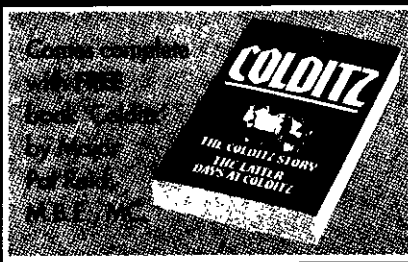
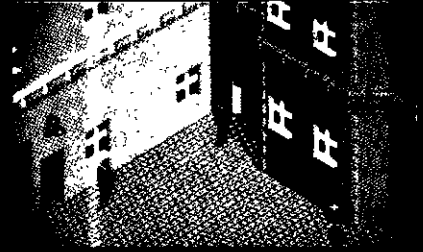
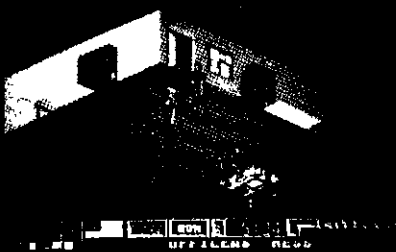
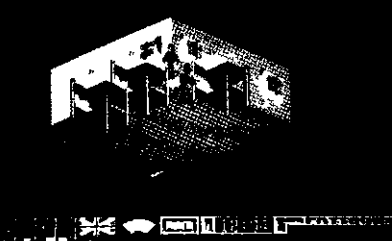
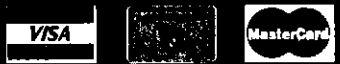
Denny Atkin

ESCAPE FROM
Colditz®

GIBSONS
GAMES

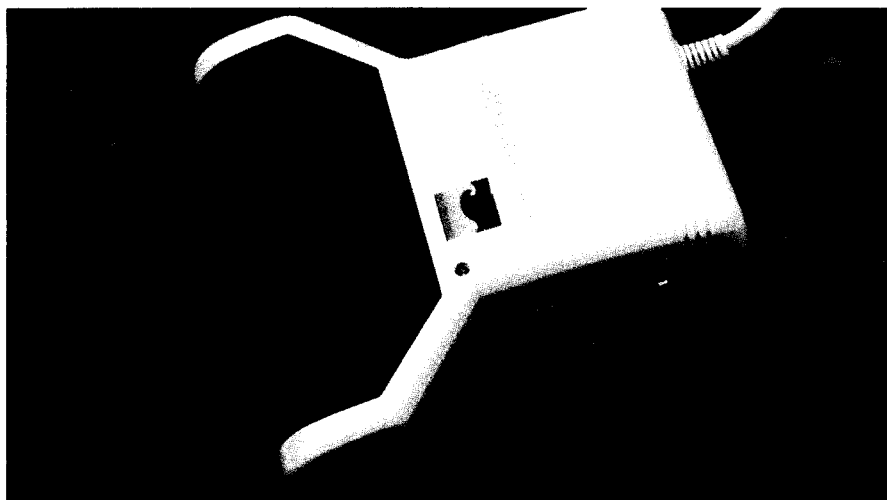
COLDITZ
THE COLDITZ STORY
THE LATER DAYS AT COLDITZ

VISA

MasterCard

The 16-bit Computer Fair

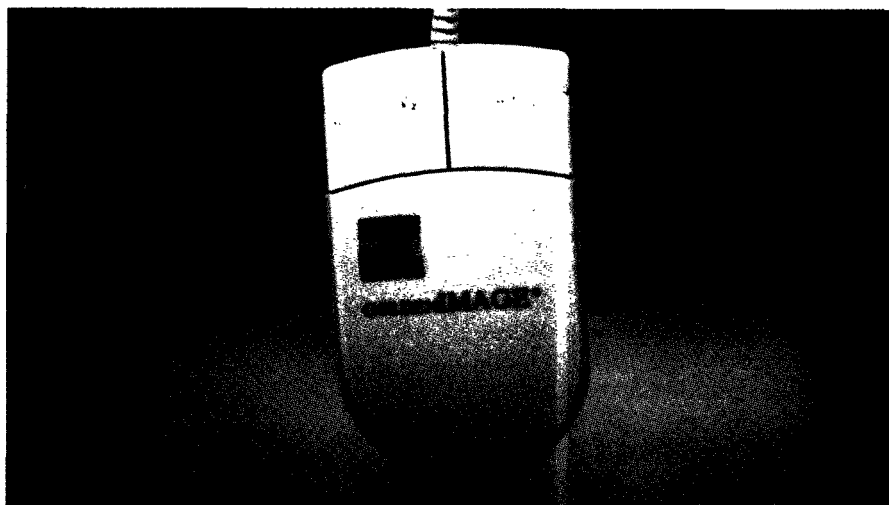
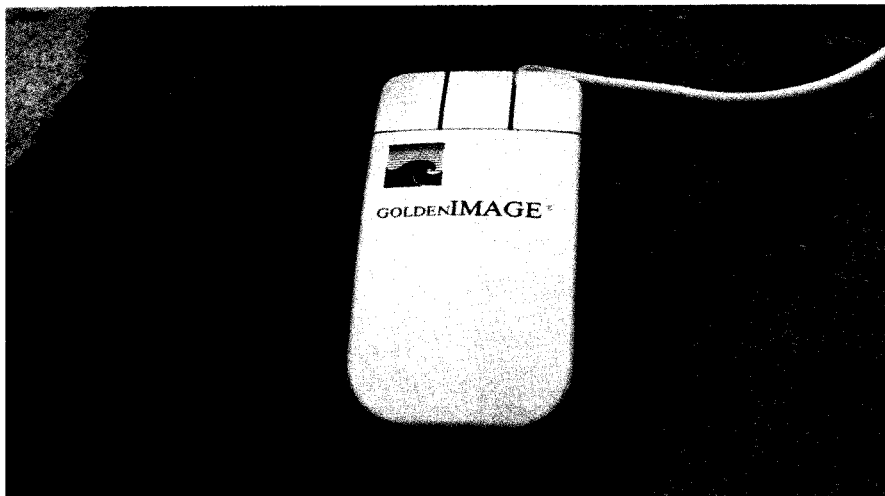
Combattendo contro i venti a forza sette nel cuore di Londra, questo risoluto giornalista si è recato barcollando al Novotel Hotel di Hammersmith, dove aveva luogo una esclusiva fiera informatica. Solo 16-bit, prego. Amiga e ST stavano fianco a fianco con i PC.

Paul Rigby

La maggior parte della fiera, era dedicata ad Amiga e all'ST con una vasta schiera di espositori e compagnie che presentavano i loro prodotti. Un buon numero di prodotti nuovi e interessanti ha fatto la propria comparsa per tutti i fan di Amiga.
Era del software PD che attirava l'attenzione di chi faceva il proprio ingresso alla mostra.
Nello stand della Bytes and Pieces (che distribuiva anche schede acceleratrici e d'espansione) girava un'animazione di Guerre Stellari su un Amiga 3000, che andrà annoverata nel Guiness dei primati come il più grande demo mai creato.
Durava 10 minuti e utilizzava 47 Megabyte di memoria! 17 di questi Megabyte erano usati per il suono. Era in 64 colori grazie al modo "extra half-brite" ed era stato creato su un A500 e un A2000 con una scheda 68030 della CSA, una tavoletta grafica, un Editing Deck della Sony, Vidi Amiga, un frame grabber, un campionatore Sound Trap 3, Sculpt 4D, Videoscape 3D, Deluxe Video 3, Dpaint 3, The Art Department e Audiomaster (!). L'animazione, che Kevin Mahony ha prodotto in circa tre mesi, si avvantaggia della memoria presente sull'A3000. Quale sarà la prossima?
Apparentemente un demo che ci porterà dal periodo antecedente alla prima guerra mondiale fino al futuro. Sarà pronto per la prossima fiera dei 16-bit a Novotel .
Nello stand della New Dimensions ho trovato un piccolo ed eccellente campionatore audio che vale tutto il suo prezzo, fra l'altro estremamente ragionevole.
Venduto a sole 35 sterline (il prezzo della fiera era di 25) il campionatore Techno Sound comprende due dischi, i programmi e 57 campioni, una cartuccia digitalizzatrice, un manuale di 9 pagine e un tutorial su nastro.
Le prestazioni comprendono: campionamento stereo vero e simulato; un dettagliato schermo di editing, con un'opzione di zoom unica; una varietà di comandi di editing, compreso splice, chop e flip; effetti come dissolvenza, riverbero e room looping; caricamento e salvataggio di file IFF o binari; campionamento a 4/8 bit; frequenze di campionamento comprese tra 5-45K ed effetti in tempo reale.
La Care/Zitasoft presentava il suo ultimo software di stampa grafica a colori Flexidump. La versione per

Hand Scanner della Golden Image

L'affollatissima fiera inglese

Amiga è appena stata rilasciata e segue la consolidata versione ST. Sfortunatamente Amiga non ha il catalogo e la correzione dei colori, ma si promettono agli utenti degli aggiornamenti gratuiti.
Le prestazioni comprendono il supporto per tutte le stampanti e i formati di file più diffusi, uno spool per la stampa di etichette multiple, intestazioni di lettera e così via, e una varietà di ampiezze di dump che arrivano fino a quelle del poster. Arnor ha presentato ai molti ammiratori la versione 5.0 di Protext; la Softlogic dimostrava Pagestream agli utenti interessati al DTP e una QMS strategicamente piazzata aveva una stampante Colourscript 100 a colori in mostra per il controllo della qualità dell'output di Pagestream. Quartet, l'ultimo sequencer per Amiga, era messo in mostra dalla Microdeal, uno dei team di programmi musicali leader nel mondo.
Con Quartet si può comporre musica su quattro pentagrammi che scrollano o importare i propri suoni attraverso un campionatore (come A.M.A.S. della stessa Microdeal). Si possono tenere in memoria 16 campioni e si possono coprire fino a tre ottave in maniera polifonica durante l'esecuzione dei campioni. Altre caratteristiche: sintesi a quattro voci di musica campionata, drum sequencer per esecuzioni dal vivo, routine per gli assembler DevPac-2 e Seka, una libreria di 100 strumenti e suoni, filtro passa basso, ecc. Sul serio fronte dei giochi e dei simulatori, si presenta il nuovo Light Aircraft Simulator (LAS). Disponibile per Amiga nel secondo trimestre di quest'anno, LAS simula il Cessna 150, un D.H. Chipmunk (il trainer a due posti della RAF, usato per familiarizzarsi) e un generico aereo ad ala bassa e carrello retrattile. Lo scopo del simulatore è "scacciare" dai cieli il Flight Simulator della Microsoft. A giudicare dalle apparenze i patiti del genere dovrebbe ricavarne notevole giovamento. Ambientato in UK e in nord Europa, ne esistono due versioni: quella standard e quella professionale (che comprende più aereoporti), visioni multiple con superfici di volo animate, pannelli di volo e strumentazione radio accurati, pannelli di volo multipli. Non possono essere elencate qui tutte le caratteristiche, perché riempirebbero l'intero articolo! Non è necessario aggiungere che LAS sembra essere uno dei migliori fra i nuovi simulatori. Sviluppato dalla Digital Aviation. Inoltre, si può richiedere alla RC Simulations la versione Amiga del R/C Flight Simulation System per modelli di elicotteri e aerei radiocomandati.

La compagnia tedesca di hardware, CSR, presentava una nuova famiglia di modem che funzionano a 1200-9600 baud, assieme a correzione MNP5, se necessaria, e FAX modem.
La Kador presentava un display animato che mostrava il loro Seal'n Type, una copertura protettiva per la tastiera che permette di battere attraverso di essa. Kador assicura che con quella "pelle" si potrebbe versare una tazzina di caffè caldo su Amiga senza alcun danno.
La Naksha aveva un nuovo mouse (adattabile ad Amiga e ST) e un nuovo scanner.
Un altro doppio rilascio di mouse e scanner è stato realizzato dalla Golden Image. Con un'ampiezza di 105 mm, lo scanner JS-105 è capace di produrre una scala di 64 toni di grigio. La risoluzione è compresa tra i 100 e i 400 punti per pollice, che consentono di ottenere immagini in alta definizione. Sono compresi tre modi per fotografie e uno per i testi. Ogni JS-105 comprende il software Migraph Touch Up che supporta molti formati per i file che andranno incorporati in programmi grafici e DTP. Il mouse è di tipo ottico con una

Opto-Mechanical Mouse

Optical Mouse della Golden Image

risoluzione di 250 punti per pollice. Funziona inviando un fascio di luce su una superficie su cui è stampato un reticolo molto fine. La superficie riflette la luce che viene registrata dal mouse.
La Golden Image ha anche un mouse opto-meccanico (un misto fra il mouse ottico e il solito tipo con pallina) con una risoluzione di 280 punti per pollice.
Parlando di mouse: vi siete mai stancati del colore del vostro mouse? Grigi tetri e grigi ancora più tetri? Bene, la statunitense Newidea, ha la risposta. Mouse a più colori! Che ne pensate di un mouse rosso e giallo o anche rosso e nero?
E' conosciuto come "beetle mice", a causa della sua sagoma del tutto originale.
Un bell'accessorio per Amiga, presente alla fiera, era l'adattatore per due cuffie. Completo di un piccola scatola bianca con una manopola per il volume e due prese per le cuffie, l'adattatore consente a due persone di usare la cuffia contemporaneamente.
Due spine audio si inseriscono nelle prese audio di Amiga e un connettore parallelo prende l'alimentazione sempre da Amiga.
In teoria, dovrebbe essere possibile collegare una terza cuffia se si usa un monitor Philips 8833, con presa per cuffia built-in.
Un prodotto insolito per la tedesca Protar, produttrice di hardware per l'ST, è un hard disk per Amiga. Chiamato semplicemente A500 HD, l'hard disk può essere compreso fra i 20 Mb e i 160 Mb.
Il nuovo hard disk SCSI si connette al bus di espansione e può montare fino a 8 Mega di RAM, ha una velocità di trasferimento di 1 Mb al secondo, una interfaccia SCSI esterna, uno switch esterno per i giochi e uno switch per l'alimentazione che commuta fra alimentazione esterna e interna.
L'A500 HD è anche disponibile con o senza una cache interna per accelerare la velocità di trasferimento del 50%. Infine, una menzione per la quantità crescente di riviste inglesi su carta e su disco. Un buon esempio è "Lynx", su disco.
Un altro esempio è "JAM" (Just Amiga Monthly), una rivista su carta in formato A4. Diretta da Jeff Walker dell'ex Amiga Computing, JAM è un prodotto professionale, in bianco e nero, dedicato al lato serio di Amiga. Finisce così un'altra 16-bit Fair. Mi è piaciuta. La mostra, dispersa su due piani, era abbastanza varia da risultare affascinante a molti livelli di utenza. Spero solo che i venti a forza sette non tornino anche la prossima volta! ▲

AMIGA Next...

...nel prossimo numero

▲ **Le pagine di TransAction**
Ovvero le pagine del programmatore

▲ **Speciale Campionatori Audio**
Campioniamo i campionatori

▲ **DeskTop Video**
Come utilizzare Amiga in televisione

▲ **Scanner JS-105**
Il nuovo hand scanner della Golden Image

▲ **Imagine**
Il primo programma 3D della terza generazione

▲ **Spazio MIDI**
KCS 3.0, il professionista del MIDI

▲ **A2232**
Scheda seriale Multi-Port

▲ **ON DISK:**
10 fantastici programmi e...

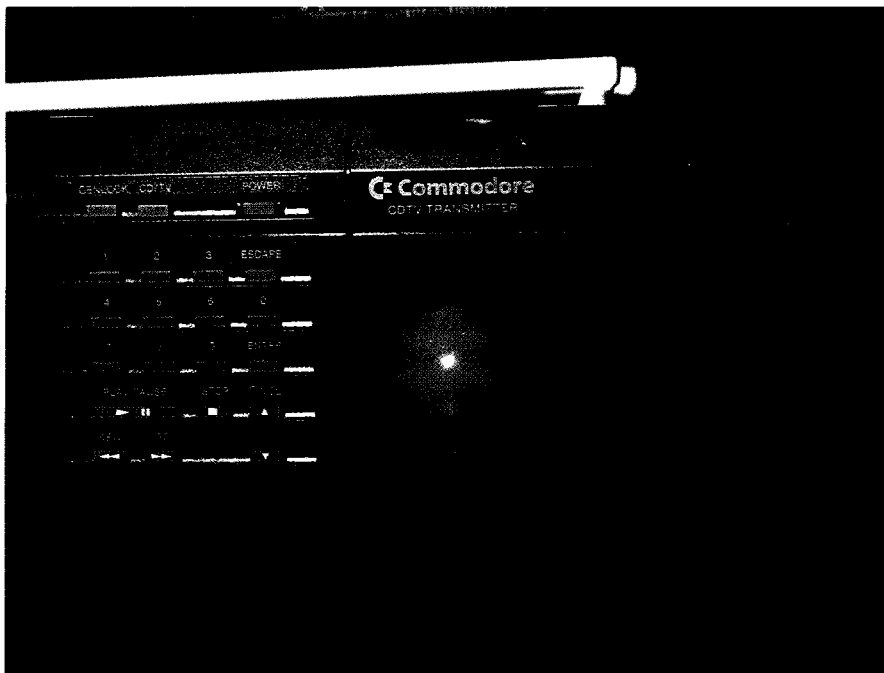
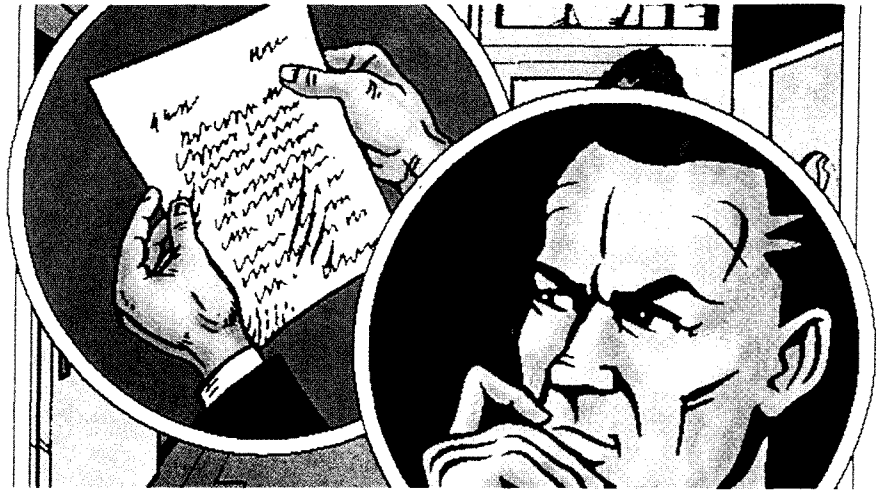
Appuntamento a Maggio in edicola

Oltre il Computer

Marshal M. Rosenthal
Photo: Marshal M. Rosenthal NYC

Il CD-ROM sta rapidamente diventando il Mago di OZ, cioè il piccolo vecchio uomo nascosto dietro la tendina, che desta molto rumore fra la folla che si domanda dove sia. L'idea del CD-ROM è semplice: accedere a Mega e Mega di informazioni da una sorgente (un disco), assieme a suoni stereo di alta qualità, che possono comprendere voci digitalizzate, e a immagini (due cose che richiedono grandi quantità di spazio su disco). Una volta che si sia compreso questo, un lettore di CD-ROM diventa un puro strumento, semplicemente un altro tipo di disk drive, al massimo un tipo estremamente capace, in grado di contenere 550 Megabyte di dati (pari a circa 700 floppy). Così la maggiore difficoltà per il CDTV della Commodore non sta in ciò che può fare, ma nel come portare queste informazioni al grosso pubblico; un pubblico (in USA almeno) che indietreggia inorridita di fronte alla parola "computer", come ha fatto sin dal primo giòrno. Non è stato questo il caso dei videoregistratori, anche se molte persone non hanno ancora imparato a impostare l'orologio, che continua a lampeggiare. La Commodore deve rendere il CDTV non solo utile, ma anche "accessibile", cosa che richiede che sia commercializzato come un prodotto di consumo, allo stesso modo di un VCR o di forno a microonde (intelligentemente, il CDTV si autoadatta agli standard USA o europei NTSC/PAL). Deve anche realizzarlo in tempi brevi, dal momento che la Philips sta per uscire con il proprio CD-ROM per il grande pubblico. Siccome il CDTV deve operare su una vasta gamma di standard, non solo le macchine Commodore, la battaglia è aperta. La Commodore ha già perso una battaglia, in quanto la data di rilascio di novembre '90 non è stata rispettata, ma è fermamente stabilito (a quanto dicono)

Il favoloso CDTV

Trackball Controller

che uscirà in aprile. Forse la carta più forte della Commodore, in questa battaglia, è una sola persona, Nolan Bushnell, il creatore di "PONG" *e il fondatore dell'Atari.* Come General Manager della nuova divisione Interactive Consumer Product, Bushnell sente che: "il lettore CDTV appartiene alla nuova generazione di componenti domestici semplici e facili da usare. Offre la potenza di un computer senza la complessità di un computer". Promuovendo il lettore come un vero dispositivo "multimediale", che combina audio, video, grafica e testi, Bushnell crede che il CDTV "... cambierà il modo in cui le persone imparano, si divertono e vengono educate, è il vero nuovo media degli anni '90". Va chiarito che CDTV è

l'acronimo di Commodore Dynamic Total Vision. La forma del lettore assomiglia a quella di un semplice lettore di CD musicale, un lungo rettangolo nero, sebbene il disco si inserisca "a spinta" invece che nel solito cassetto. Non si fa menzione del fatto che c'è effettivamente un

Gli standard e i CD-ROM

Un anonimo scienziato disse: "la cosa più bella degli standard è che ce ne sono così tanti fra cui scegliere". Sia Amiga, che IBM, che il Mac usano floppy disk da 3.5", ma non si può leggere su un computer quello di un altro senza l'aiuto di speciali programmi di conversione. A differenza dei floppy, i CD-ROM usano un formato standard, l'ISO9660 o High Sierra. Sfortunatamente, questo non significa che si possa inserire un CD-ROM per il Mac in un drive CD-ROM per Amiga e usarlo tranquillamente. Sebbene esista un formato standard per il file system dei CD-ROM, non c'è uno standard per i programmi di ricerca usati per cercare i dati su disco. Ogni disco di solito contiene un "search engine", un programma progettato per estrarre i dati necessari dal CD-ROM. Tuttavia questi programmi sono progettati per un computer specifico. Alcuni dischi contengono "engine" per i PC o per i Mac o per entrambi. Così mentre il drive per Amiga potrebbe leggere i dati su un disco come il BookShelf della Microsoft, non si ha modo di accedere ai dati su disco in quanto manca il "search engine" per Amiga. Ciò non significa che la vasta libreria di dischi CD-ROM sia inaccessibile agli utenti Amiga. La canadese Prototype Replicas di Breslau, Ontario, ha sviluppato un file system ISO9660 High Sierra per Amiga chiamato CDROM-FS e sta lavorando con compagnie quali la NEC canadese, l'Hitachi, la Syquest e la Microbotics per assicurare che il file system sia compatibile con i drive, i controller e i dischi attualmente esistenti.
Il primo drive CD-ROM per Amiga è il CDx-650 della Xetec (interno ed esterno), commercializzato con un disco che dovrebbe tenere occupati nell'attesa che altri CD-ROM per Amiga appaiano sul mercato. Il disco Fish & More della Xetec contiene l'intera libreria di programmi PD di Fred Fish, più di 400 Megabyte di dati.
John Shoultys della Xetec sostiene che la compagnia sta avvicinando le maggiori compagnie di software con prodotti CD-ROM nel tentativo di convincerle a realizzare versioni per Amiga dei loro dischi. "Potremmo prendere certi dischi e, nella maggior parte dei casi, realizzare dei driver per essi", spiega, "ma ogni driver dovrebbe essere diverso dall'altro".
Sholtys dice che non sarebbe troppo laborioso per la maggior parte delle compagnie aggiungere ai propri dischi l'engine adeguato e questa soluzione sarebbe meglio di quella di far scrivere al produttore centinaia di driver speciali per i dischi esistenti. La GVP, tuttavia, ha deciso di assumersi il pesante compito di creare tali driver in modo che gli utenti Amiga non debbano aspettare versioni speciali dei loro dischi favoriti. La compagnia prevede di rendere disponibili i driver per dieci dei più popolari dischi CD-ROM per MS-DOS e poi costruire una libreria a partire da essi.
Un malinteso comune fra gli utenti Amiga è che i dischi CDTV possano essere usati con un drive CD-ROM. Il CDTV ha una serie di caratteristiche che non compaiono su un Amiga con un drive CD-ROM esterno, per esempio lo Smart Data Card da 64K o il controllo remoto a infrarossi. Inoltre, sebbene il CDTV possa usare il formato ISO9660/High Sierra, alcuni dischi saranno in un formato CDTV proprio.
Mike Lehman, la cui Intuitive Technologies sta realizzando per la Commodore dei prodotti CDTV, dice che mentre Amiga non potrebbe usare dischi CDTV di per sé, sarebbe relativamente facile per un produttore di software CDTV creare una versione CD-ROM dello stesso programma e inserirla sullo stesso disco. Le compagnie potrebbero poi vendere lo stesso disco in entrambi i mercati.
Inoltre, la Commodore ha annunciato che ha intenzione di vendere la licenza della tecnologia CDTV ad altri produttori nella speranza di creare un vero standard. Mentre la Commodore è interessata principalmente alla creazione, da parte di altre case, di console simili al CDTV, una compagnia potrebbe anche usare tale licenza per creare un lettore CDTV per Amiga. Il drive CD-ROM esterno della Commodore per Amiga, atteso per la metà del 1991, sarà molto probabilmente CDTV compatibile.

Denny Atkin - © Compute

Dati Tecnici Commodore CDTV

Unità di elaborazione principale:
MC 68000 (Motorola) CPU principale 16/32 Bit

Velocità della CPU:
7,15909 MHz (NTSC)
7,09379 MHz (PAL)

Memoria:
- Chip RAM 1 Mb
- RAM non volatile 2K riservata per sistema (orologio, prefs, ecc.)
- ROM 512K

Slot Interni: -
Slot video intelligente (per genlock facoltativo, scheda RF) con connettore a 15 pin.
- slot DMA per SCSI, LAN ecc.

Connettori Video:
- RGB analogico, RGB digitale (connettore DB-23)
- Video composito NTSC o PAL (connettore RCA)
- Video a due componenti Y-C (connettore tipo S per S-VHS e Hi8)
- RF modulato (connettore F)
- Genlock opzionale su scheda con funzionamento in tre modalità (CD, fonte video o miscelata) sotto controllo del software.

Uscita Video (generale):
- 400 linee/frequenza verticale 60 Hz (NTSC)
- 512 linee/frequenza verticale 50 Hz (PAL)
- Memoria video max. 1 Mb (memoria Chip)
- Palette di 4096 colori

Modo Testo:
- 80 caratteri/25 righe
- 60 caratteri/25 righe
- Diversi set di caratteri selezionabili in tipo e grandezza
- Colori definibili dall'utente

Specifiche lettore CD-ROM

CD-ROM tipo Sony/Philips in modo standard 1 e 2

Lettura dati da disco:
153 Kbytes/sec (modo 1)
171 Kbytes/sec (modo 2)
2 Mb/sec (in continuo)

Tempo medio di accesso:
0.5 secondi
Tempo massimo di accesso:
0.8 secondi
Errore lettura Soft:
meno di 10-0.9
Errore di lettura Hard:
meno di 10-12
Errori di posizionamento testina:
meno di 10-6
Comandi:
CD-ROM, CD-AUDIO, CD+G
Tempo medio tra due guasti successivi (MTBF):
10.000 P.O.H.
Standard accettato:
ISO-9660
Capacità dati:
550 Mb (circa)

Specifiche CD-AUDIO

8x-oversampling
Uscita audio:
esterna 1.4 VRMS, 10kΩ
Risposta in frequenza:
20-20 KHz
Rapporto segnale/rumore:
-102 dB (tipico)
Separazione canali:
-92 dB (tipico)
Distorsione armonica:
0.02% a 1 KHz
Frequenza di campionamento:
variabile da tasso CD-Audio (44 KHz) a 6 KHz

Convertitore doppio D/A a 16 bit più 10 bit di volume

CDTV

Porte posteriori:
- interfaccia Centronics parallela
- interfaccia seriale RS232
- interfaccia per dischetto esterna (compatibile con dischi Amiga)
- connettori per tastiera e mouse/joystick alternativi al collegamento IR
- 2 porte d'uscita audio per amplificatore esterno audio
- MIDI in/out

Porta Frontale:
- jack per cuffie stereo
- porta per carta RAM personale facoltativa (fino 512K)

Schermo frontale:
- fluorescente (caratteri bianco su nero)
- ora, traccia e livello volume
- l'orologio resta acceso quando l'unità viene spenta
- schermo controllabile dall'applicazione

Controlli pannello frontale:
- Pulsante On/Off
- volume cuffie alto/basso
- Play/Pause
- Stop
- Avanti/Indietro
- Ricerca/Salta
- CDTV
- Reset

Sistema Operativo:
- Amiga Kickstart 1.3 in ROM
- ISO 9660 File System Handler

Specifiche Telecomando a infrarossi:
- segnale IR ad alta velocità di prorietà
- alimentazione fornita da 2 AA
- tasti movimento alto, basso, destra, sinistra
- 2 tasti selezione
- tasti avanti, indietro, leggi/pausa, volume cuffie e stop
- pulsante acceso/spento

Accessori opzionali:
- lettori di dischetti esterni
- trackball (infrarossi)
- joystick (infrarossi)
- MIDI in/out
- Carta RAM o ROM personale
- genlock
- tastiera
- interfaccia IR per due utilizzatori
- modem
- stampante

Amiga 500 al suo interno (con 1 Mega di RAM), accoppiato ad un dispositivo di controllo remoto a raggi infrarossi che presenta un joypad e una serie di pulsanti di controllo. Basta collegarlo alla televisione e all'impianto di amplificazione, che sia la stessa TV o un impianto stereo, accenderlo e via. Ci sono degli altri aspetti interessanti: uno slot video intelligente, per genlock opzionali, schede RF e dispositivi analoghi (c'è anche uno slot DMA per applicazioni SCSI e LAN). Il CDTV opera con il Kickstart 1.3 con 512K di ROM. Si differenzia da Amiga per il dispositivo CD: questo ha un tempo medio di acces-

Uno sguardo alle tecnologie ottiche

CD-ROM è l'acronimo di Compact Disc - Read Only Memory. Il disco è virtualmente identico al CD audio da 5.25" standard. Un disco CD-ROM contiene una traccia a spirale lunga quasi 5 chilometri in cui trova posto una fila di 0 e di 1. Questi rappresentano delle informazioni quali programmi, grafica, dati e suoni digitalizzati. Questi bit sono rappresentati sui floppy e gli hard disk da piccole aree che sono magnetizzate (1) o smagnetizzate (0). Su un CD-ROM i bit a 1 sono minuscoli buchi ricavati sulla superficie e detti "pits", e i bit a 0 sono delle aree piatte dette "lands". Per leggere i dati, il disco viene fatto girare sotto un laser a bassa potenza la cui luce viene riflessa verso un dispositivo fotosensibile. Le onde luminose riflettono pits e lands in maniera diversa, in modo che il sensore possa tradurli in 1 e in 0. Per produrre un CD-ROM, i dati vengono inizialmente trasferiti dall'hard disk di sviluppo ad un nastro. I dati del nastro sono usati per produrre il master, un disco speciale di vetro in cui i pits sono stati realizzati da un laser ad alta potenza. Il master è poi usato per trasferire fisicamente le informazioni nei duplicati mediante un processo di iniezione dello stampo. Ogni duplicato è poi ricoperto da una speciale sostanza plastica protettiva su un lato e da una sostanza riflettente sull'altro. Questa codifica fisica dei dati è ciò che rende il disco CD-ROM così resistente ai danni, alla perdita dei dati, alla pirateria. Ovviamente non si può scrivere su un disco CD-ROM, per la stessa ragione per cui non si può registrare un CD audio, i dati vi sono immagazzinati in modo fisico, non magnetico. Versioni scrivibili di dischi ottici, i WORM e gli Erasable Optical Drive, sono oggi disponibili, ma sono molto cari. Siccome è a sola lettura, il CD-ROM va considerato un device secondario per la memorizzazione dei dati, e non primario come un hard disk. Il loro maggiore beneficio è dovuto al fatto che possono contenere circa 550 Megabyte di dati, l'equivalente di più di 700 floppy per Amiga. Mentre il tempo di accesso medio ad un file particolare è piuttosto alto, poco meno di mezzo secondo, da confrontare con i 28 millisecondi di un hard disk, rimane ancora più veloce di un floppy.
Sebbene i CD audio e i CD-ROM siano simili, nessun lettore di CD audio può attualmente utilizzare o leggere un CD-ROM. Ma molti drive CD-ROM, compreso il CDTV e il drive della Xetec sono in grado di leggere CD audio.

Steve King - © Compute

Air Adventure - The Case of the Cautious Condor è uno dei primi prodotti CDTV

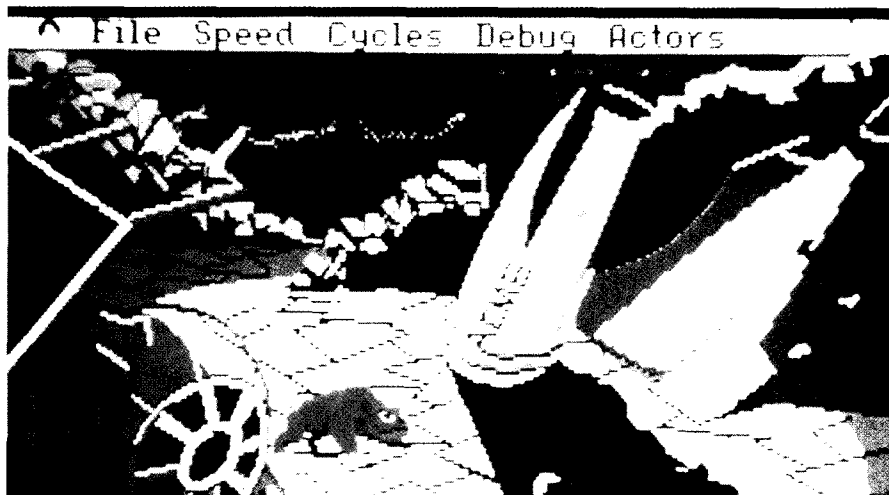
per il CDTV? Molti, sebbene tanti possano apparire "vecchi" per gli utenti di computer. Defender Of The Crown ha un bellissimo aspetto, il suono è notevole (si tenga presente che molti o non l'hanno mai visto prima o lo hanno visto solo nella brutta versione Nintendo). Vi sono anche programmi educativi e giochi

World Vista permette di ingrandire la cartina di qualsiasi parte del mondo

so di cinque decimi di secondo; è abbastanza buono, sebbene appaia lento se confrontato con quello di alcuni hard disk (28 ms, ad esempio). La qualità sonora è impressionante, è come quella di un CD! Coloro che controllano più dispositivi con un controllo remoto tipo Universal, se lo scordino. L'unità a raggi infrarossi della Commodore usa un sistema proprio ad alta velocità che non è compatibile con tutti gli altri presenti sul mercato. Un accessorio opzionale, ma forse vitale, per gli amanti dei giochi, è il controller Trackball: è identico all'altro dispositivo di controllo, se si fa eccezione per la piccola palla rotante. Molti preferiranno usare questo, a causa della velocità di risposta e il feeling da gioco arcade. Altri optional sono il joystick ad infrarossi, la porta MIDI, la tastiera, l'interfaccia a comparire

CDTV su Amiga 500

Space Quest III

di riflessione, compaiono vecchie glorie come Battle Chess e nuovi "classici" come The Case Of Cutious Condor, Sherlock Holmes e Consulting Detective. Imparate il tedesco con Hello Freunde! o studiate con King James Bible e World Vista Atlas. La categoria per l'infanzia comprende l'Animated Coloring Book, Tale Of Peter Rabbit e (il mio preferito) Scary Poems For Rotten Kids. Quando vi sarete stancati di

I programmi annunciati per il CD-ROM

La questione decisiva è se vale la pena di fare l'investimento necessario per *dotare il proprio Amiga di un drive* CD-ROM. Ciò dipende dalla quantità e dalla qualità del software disponibile. In generale, i programmi CD-ROM saranno diversi dai programmi cui sono abituati gli utenti Amiga e potrebbero veramente rivoluzionare il concetto di software di intrattenimento, di consultazione ed educativo. Si scoprirà che il software per il CDTV appare molto diverso dal software per Amiga attualmente disponibile. Dal momento che il software per il CDTV è destinato ad essere visto su uno schermo televisivo standard alla distanza di 2 metri, non su un monitor RGB, la *grafica utilizzata non sarà così* vivida e i font saranno grandi il doppio. Siccome il CDTV non comprende il mouse, gli utenti Amiga dovranno probabilmente usare *i cursori della tastiera* e i tasti funzione per simulare l'input del programma. La Commodore sta facendo uno sforzo notevole per supportare lo sviluppo di molte centinaia di pacchetti per il CDTV e alcuni sono veramente innovativi. Si prenda per esempio, Air Adventure - The Case of the Cautious Condor della Tiger Media, che attualmente è disponibile per l'FM-Towns giapponese. Questo *giallo dovrebbe essere giocato in* 30 minuti, non richiede la tastiera, né presenta dei testi. Ci si siede e si guarda l'azione, prendendo delle *decisioni di tanto in tanto. Secondo* Dave Lundberg, vicepresidente della Tiger Media, il programma contiene due ore e mezza di audio e circa 1000 immagini. La Tiger Media sta anche lavorando su un programma intitolato How Things Work.

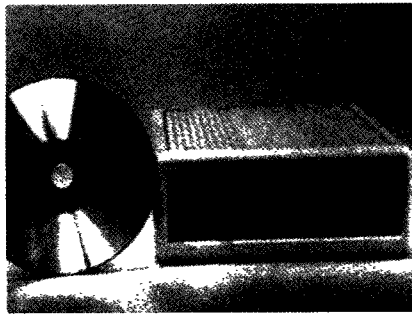
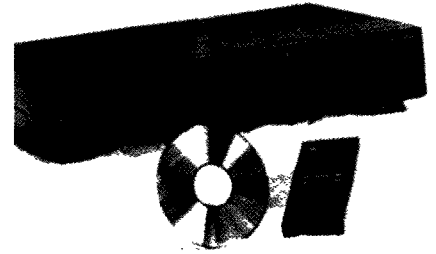
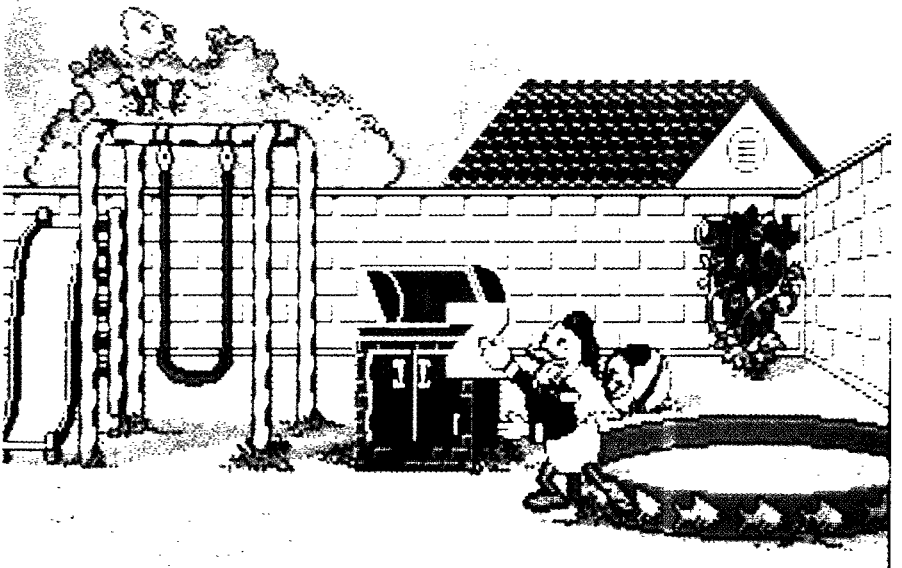
Camminando all'interno di una casa, si possono selezionare fino a 60 oggetti e vedere una sequenza narrata e animata *che dimostra come funziona ogni oggetto.* Un prodotto originale, pubblicato dalla Applied Optical Media di Malvern in Pennsylvania, è World Vista, un atlante multimediale mondiale che contiene centinaia di mappe Rand McNally in formato IFF. Secondo Stephen Buerkle, il direttore della sezione "business development" della compagnia, il CD-ROM, al prezzo di 79.95 dollari, offrirà 1100 foto digitalizzate di alta qualità, quasi un'ora di musica culturalmente significativa, proveniente dalla Smithsonian Institution, ed esempi vocali di 55 linguaggi. Il disco conterrà molti dei testi del World Facts and Maps di Rand McNally *che saranno resi accessibili* mediante un database ipermediale proprio. Buerkle afferma che la sua compagnia intende portare su Amiga la sua libreria Mediasource di CD-ROM, ognuno dei quali contiene 1500 fotografie di alta qualità, un'ora di musica e 20 minuti di effetti sonori.

I bambini non saranno esclusi da questa rivoluzione. La Gold Disk, nota per il suo programma di DeskTop Publishing Professional Page, sta pianificando il rilascio dell'Animated Coloring Book, oltre a un adventure grafico interattivo con più di 30 Megabyte di musica. David Jones, video *product manager della Gold Disk, afferma* che la compagnia sta trattando con autori ben noti le licenze per progetti basati sul CD-ROM.

La Gold Disk ha recentemente acquistato un completo studio musicale a 16 tracce per la registrazione di musica e voci per i suoi prodotti CD-ROM. Usando l'engine del suo programma ShowMaker, i suoi prodotti CD-ROM *potranno eseguire animazioni* a 60 fotogrammi al secondo, mentre caricano contemporaneamente altri dati da disco. Jones prevede che il maggior impatto dei CD-ROM avverrà nell'area del DeskTop Publishing, dove saranno messe a disposizione vaste librerie di disegni e di font, prima indisponibili all'utente Amiga, facendo finalmente di Amiga un serio concorrente in quel mercato. Anche la Virgin Mastertronic, un leader nei giochi per il C64 e Amiga, è profondamente coinvolta nella progettazione di CD-ROM. Martin Alper, presidente della Mastertronic, sostiene *che la compagnia si sta preparando a* introdurre una versione CD-ROM, a meno di 60 dollari, di Spirit of Excalibur, con più di 250 Megabyte di dati. Ci sono *voluti due anni di realizzazione, contiene* centinaia di schermi, musica digitalizzata eseguita da un complesso dal vivo e dialoghi recitati da attori professionisti. La Mastertronic intende commercializzare anche un compendio CD-ROM dei suoi giochi Parker Brothers. Alper sostiene che il contributo maggior dei CD-ROM sarà nell'area audio, perché "pur essendo molto buono, problemi di memoria hanno ristretto l'uso dell'audio Amiga. L'avvento del CD-ROM ha ora rimosso quella barriera".

Steve King - © Compute

Barney Bear Goes To School, planate su una partita a Thexder o Pacmania. Il listino iniziale comprende più di 30 titoli, e 100 devono essere rilasciati entro la fine dell'anno. I prezzi dei dischi devono ancora essere annunciati, ma saranno probabilmente compresi tra 50.000 lire (per un semplice gioco) e qualche centinaia di mila lire (per i programmi più "seri)". Non ci sono ancora video animati a tutto schermo, le immagini digitalizzate e i video compaiono il più delle volte in piccole finestre (le animazioni generate dal computer sono invece identiche a quelle di Amiga, ovviamente). La Commodore prevede di rendere il lettore compatibile con lo standard video a tutto schermo, Moving Picture Expert Group. Sebbene la Commodore non ammetta ufficialmente ancora nulla, una fonte informata mi ha parlato di una recente dimostrazione di animazioni video a tutto schermo fatta da una compagnia esterna.
Dunque la possibilità esiste: speriamo diventi disponibile quando l'hardware si affermerà. ▲

Marshal M. Rosenthal è impegnato attualmente nell'industria dell'intrattenimento elettronico. Giocare e gingillarsi con l'high-tech può essere faticoso, ma Rosenthal è fermamente intenzionato a sopportarlo!

Il CDx-650 della Xetec è il primo drive CD-ROM progettato proprio per Amiga.

Il CDTV della Commodore porta la tecnologia CD-ROM nel mercato di massa.

E in Italia...

Il CDTV, il primo lettore di Compact Disc multimediale interattivo pensato e realizzato per l'uso domestico, costituisce un nuovo traguardo tecnologico nell'evoluzione dei prodotti elettronici di consumo. "Il CDTV rappresenta la nuova generazione di componenti domestici", afferma l'Ing.Werter Mambelli, Amministratore Delegato e Direttore Generale della Commodore Italiana Spa, "piacevole e facile da usare, offre le stesse prestazioni di un computer senza averne la complessità d'uso". E ancora: "Il CDTV legge non solo i Compact Disc audio e CD+G attualmente disponibili sul mercato, ma introduce anche una nuova generazione di CD in grado di utilizzare contemporaneamente audio, grafica, video e testo. Pensiamo dunque che il nostro ultimo prodotto contribuirà a modificare completamente il modo di apprendere e divertirsi della gente, divenendo il nuovo media degli anni '90".

Il lettore, per il quale è prevista anche un'ampia gamma di opzioni, può essere collegato ad un apparecchio televisivo e ad un sistema audio per trasformarsi in un centro di intrattenimento, informazioni e istruzioni utilizzando i un semplice telecomando ad infrarossi.

"Il CDTV trasforma la televisione da media passivo a media attivo", osserva l'Ing.Mambelli, "infatti se già negli anni '80 è stato possibile ottenere un nuovo rapporto con la televisione a seguito della introduzione di video domestici e dischi laser, oggi con il CDTV i telespettatori riusciranno a valorizzare maggioramente la televisione di casa grazie all'interattività e alla possibilità di personalizzare che questo nuovo mezzo assicura.
Il CDTV, il sistema Commodore che consente a tutte le famiglie di entrare nell'era multimediale, rappresenta un cambiamento del modo in cui riceviamo e usiamo le informazioni, del modo in cui apprendiamo e ci divertiamo: se è possibile cambiare il mondo tramite l'informazione, il CDTV è il mezzo per farlo".

Il CDTV, corredato dei primi titoli disponibili di CD, sarà presto disponibile sul mercato italiano attraverso i numerosi punti vendita Commodore.

Adattatore Televideo MK II

Un insolito hardware ma molto simpatico e utile.

Stefano Paganini

L'adattatore MK II, in prova questo mese, permette di visualizzare, sullo schermo di Amiga, le pagine codificate in Televideo utilizzate da molte emittenti, oltre alla RAI, e in particolare dal network Video Music con il servizio MusicFax, il tutto con la stessa semplicità operativa di un TV Color predisposto per la ricezione del Televideo, ma offrendo in più la possibilità di salvare su disco, in diversi formati, le singole schermate, soprattutto in previsione di servizi telesoftware, ora in fase sperimentale.

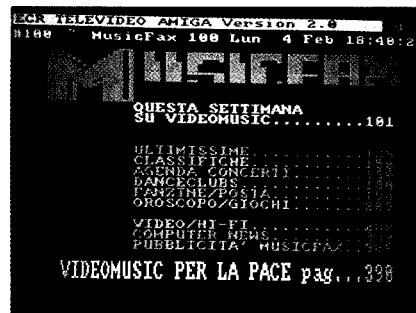
Il package

L'adattatore della ECR, si presenta in un contenitore, per la verità, abbastanza anonimo: sul frontale reca un interruttore e il relativo LED, sul retro sono presenti i connettori per l'alimentazione, il trasformatore è contenuto nell'unità, l'ingresso RCA per un segnale videocomposito e una presa DIN per il cavetto (incluso nella confezione) per il collegamento con la porta parallela di Amiga.
L'installazione è estremamente semplice: consiste nel collegare l'unità ad alimentazione e Amiga rispettivamente e ad un sintonizzatore video in grado di uscire con il segnale videocomposito. Durante la prova abbiamo fatto uso, sia di un segnale in uscita da un comune videoregistratore, sia da un TV con presa SCART, che dal tuner AV7300 della Philips che, dato il basso costo, risulta l'ideale complemento dei monitor per Amiga dotati di ingresso video composito (ad esempio, il

Il software dell'MK II

modello 8833). Una volta acceso il computer e lanciato il programma di conversione, fornito sul dischetto in dotazione, è sufficiente sintonizzarsi sui canali RAI oppure sulle emittenti private dotate di Televideo, per ricevere, istantaneamente, la pagina iniziale, generalmente la # 100. A questo punto, è sufficiente seguire le indicazioni sul video e, inserendo da tastiera il numero corrispondente, selezionare la pagina che interessa.
Il software di gestione consente di bloccare la schermata visualizzata, nel caso faccia parte di una sequenza di più pagine, ed è possibile il capture in IFF oppure in ASCII, escludendo i caratteri semigrafici. Al tasto HELP è associata una funzione di "quasi interattività" che consente di visualizzare pagine e/o informazioni associate alla corrente: ad esempio, le risposte alle domande di un quiz.
Dunque, rispetto ad un TV color, il maggior vantaggio risulta la possibilità di salvare su disco le singole schermate mentre, per ovvi motivi, è assente la funzione di genlock che consente di sovrapporre l'immagine televisiva alle informazioni del Televideo: questo, tuttavia, costituisce in pratica l'unico difetto dell'MK II. Una piccola critica può forse essere sollevata sulla documentazione fornita che è quantomai scarna e spartana per un prodotto che, sicuramente non necessita di manuali da 200 pagine, ma solo di due fogli con istruzioni illustrate riguardo i collegamenti! (comunque, la ECR ci ha comunicato che il manuale sarà

MusicFax

E' già da tempo che le televisioni private hanno inserito il servizio televideo nelle proprie frequenze, tra queste anche la ben nota Video Music con MusicFax. MusicFax si propone come il complemento delle trasmissioni dell'emittente con informazioni on-line sempre disponibili sul mondo musicale in generale, senza trascurare argomenti quali il tempo libero, la corrispondenza di chi segue Video Music e pagine informative su video & hi-fi senza ovviamente dimenticare i computer, e in particolare Amiga.
Sono disponibili e sempre aggiornate, le classifiche straniere e nazionali, 33 e 45 giri, oltre ai nomi dei video più richiesti a Video Music.
Come consuetudine delle rubriche di Video Music, vengono seguite sia le iniziative a livello di club/fanzine, sia il calendario dei concerti nel nostro Paese.
In definitiva, si tratta di una consistente base di dati che, costantemente in aumento e in miglioramento, permette di seguire meglio tutte le iniziative in campo musicale.
Naturalmente, Amiga Magazine non poteva non avere una parte in un'iniziativa così interessante: infatti, in base ad una stretta collaborazione con Video Music, sono disponibili in formato Televideo, alcune news del mondo Amiga, fornite dirattamente dalla nostra redazione.

Tutto ciò avreste voluto sapere...

Il sistema noto in Italia come Televideo, ha visto le prime sperimentazioni in Inghilterra nel 1976 con il nome Ceefax (BBC), e giunto in Italia all'inizio degli anni '80.
Il concetto alla base di questo sistema, è comune a tutte le implementazioni adottate in ciascuna nazione: l'introduzione della telematica in tutte le case attraverso uno strumento diffuso quale la televisione.
Può sembrare anacronistico nel '91 parlare di un sistema dalla limitata interattività e dalla scansione sequenziale delle pagine, caratteristica intrinseca dello standard, quando i modem a 9600 baud su linea comune sono ormai dato scontato.
Invece, il Televideo ha saputo mantenere il passo con i tempi, in particolare si è diffuso oltre che sulle reti RAI, anche su emittenti locali e network privati, incrementando gli spazi pubblicitari e completando spazi di informazione non coperti dal normale palinsesto.
Oltre che come veicolo pubblicitario, può essere servizio informativo aggiornato in diretta di momento in momento, senza contare l'ausilio che, la ben nota pagina 777 del servizio RAI, porta ai non udenti, finora privati della dimensione del dialogo televisivo.
Nel caso della RAI in particolare, il segnale è simile sul 1' e 2' canale mentre il 3' dovrebbe avere più valenza e attinenza con la realtà locale/regionale.
Vediamo ora la parte più hardware del sistema, facendo in particolare riferimento al Televideo della RAI quale sistema tipico di riferimento. Il funzionamento pratico, consiste in un sistema di data-entry, cioè dell'input dei dati sotto forma di pagine strutturate e collegate tra loro, che dal centro di produzioni televisive trasmette un vero e proprio segnale televisivo che contiene il flusso dei dati Televideo.
La maggior parte dei lettori di Amiga Magazine dovrebbe essere ormai al corrente di come si forma l'immagine sul video, grazie/colpa della sofisticata gestione video di Amiga: si tratta della consueta scansione orizzontale intervallata da segnali di blanking con un andamento, riga per riga, da sinistra a destra, simile al modo in cui state leggendo queste stesse righe.
Il segnale Televideo standard va ad inserirsi, o meglio, "viaggia" utilizzando l'intervallo di cancellazione del quadro. Quindi delle 625 righe che compongono uno schermo interlacciato in PAL, ve ne sono 25 circa tra una semi immagine e l'altra di cui circa 15 vengono lasciate libere.
Al segnale Televideo, attualmente, servono circa 8-10 righe per la codifica dell'intera pagina di 24 x 40 caratteri, con un set di caratteri semigrafici e di controllo di attributi, quali il colore e l'intermittenza.
Generalmente il sistema organizza le pagine numericamente da 100 in poi, sempre con numero inferiore a 999; la pagina 100, in quasi tutti i sistemi, viene usata come indice generale riassuntivo.
Il Televideo continua a trasmettere ciclicamente tutte le pagine ed è il decodificatore dell'utente a "bloccare" di volta in volta ciò che gli interessa.
Questo è uno dei limiti intrinseci del Televideo: la lentezza con cui viene effettuata la scansione, in particolare con il Televideo RAI che dispone di più di 700 pagine, è una caratteristica del sistema, così come la mancanza di operare interattivamente, peculiarità dei sistemi modem-based tipo VideoTel (Sip), peraltro ben più costosi e, elemento fondamentale, indirizzati a ben altra utenza con altri fini.
Rimane, comunque, ancora tutto da sfruttare il potenziale informativo e pubblicitario di un sistema facilmente accessibile e utile quale il Televideo.

ampliato N.d.R.)
Un ultimo elemento suscettibile di miglioramenti, è il cavo di collegamento della parallela che dovrebbe essere più lungo e, soprattutto, passante, in modo da non dover scollegare ogni volta la stampante o altri dispositivi.
La riflessione conclusiva riguarda i potenziali acquirenti per questo prodotto: si tratta di una periferica molto inusuale che può conquistare sicuramente per il basso costo, ma che, soprattutto con l'arrivo del Telesoftware, può risultare interessante ad una fascia d'utenza ben più vasta. ▲

MK II è in vendita presso:
Televisual - CP 1333 - 40100 Bologna - Tel.051-247536
Prezzo: 225.000 + IVA

Mouse, questo simpatico topolino

Gianni Biagini

Ora che sappiamo tutto sull'uso dei menu attraverso AmigaBasic, vediamo di conoscere altre funzioni che ci permettono di accedere alle potenzialità di INTUITION; ogni utente Amiga ha dimistichezza con quel simpatico aggeggino optomeccanico chiamato MOUSE. A livello fisico si presenta come una sagoma in plastica con due tasti e un cavo che lo collega alla CPU, se lo giriamo notiamo che contiene una pallina gommata la quale gira ad ogni movimento della nostra mano e trasmette ad Amiga, attraverso una serie di altre rotelline, il comando impartito. I punti di forza della gestione attraverso il mouse sono molteplici, principalmente, però, spiccano l'immediatezza d'uso, l'intuitività del suo utilizzo e il risparmio di tempo di memorizzazione dei comandi. Per contro, il sistema operativo deve essere in grado di associare, ad ogni movimento della mano dell'utente, delle coordinate fisiche che, a loro volta, devono essere associate a delle procedure di funzionamento del programma. All'inizio il mouse era visto come meccanismo per macchine "giocose" e dava l'idea di sistema di gestione poco serio, con il passare degli anni, però, l'opinione è radicalmente cambiata. A testimonianza di ciò, basti pensare che macchine di indubbia potenza, come, per esempio, Amiga e Macintosh fanno dell'utilizzo del mouse un punto di estrema forza. Se pensiamo a sistemi di maggior potenza e analizziamo il mercato software ad essi collegato, ci rendiamo conto del fatto che computer ad elevatissime prestazioni, come, per esempio, il NeXT ne fa uso e addirittura che in ambiente Unix esiste un pacchetto chiamato XWindow che offre alla propria utenza una shell "user friendly" molto simile a quella di Amiga. In ambiente DOS si assiste solo ora alla nascita effettiva di un pacchetto che offra una shell grafica mouse guidata (anche se Windows è in commercio da un paio d'anni ma è considerato da poco tempo lo standard, in alternativa esiste il GEM, identico a quello dell'Atari ST). Si capisce da ciò l'importanza che viene ora associata alle shell grafiche, esse non sono solo un curioso fenomeno di mercato, sono la gestione del futuro. Torniamo ad Amiga, che, tra l'altro, possiede quella che io ritengo la shell più flessibile, il Workbench. Presto dette le ragioni: assieme al Workbench viene data una CLI che per certe applicazioni è più idonea di una shell grafica; il sistema operativo di Amiga è completamente multitasking (anche OS/2 lo è, ma necessita di almeno tre Mega di memoria, il Finder (Macintosh), invece, lo è solo se lanciato come Multifinder, ma il passaggio da un programma all'altro non è così flessibile come con Amiga, dove è possibile, per esempio, "abbassare" uno schermo). Tornando al nostro amico "topolino", ora siamo convinti che esso sia un sistema affascinante quanto vitale, studiamo allora quelle funzioni BASIC che ci permettono di utilizzarlo. Come ben sapete i due tasti sono differenziati, quello destro permette di accedere ai menu, mentre quello sinistro serve per selezionare. Esiste una sola funzione per sfruttare appieno tutte le funzioni ad esso associate, il suo nome, neanche a farlo apposta, è MOUSE.
La sintassi è semplicissima:

```
MOUSE (N)
```

La variabile N deve essere un numero compreso tra 0 e 6, e, a seconda del valore espresso, si comporta in maniera diversa, vedere la tabella 1.
Pensiamo al nostro modo di procedere quando usiamo il Workbench, è possibile selezionare un oggetto (basta premere il tasto sinistro quando si è sopra l'icona desiderata) o lanciare un programma (basta premere due volte di seguito il tasto sinistro del mouse).
Queste due situazioni sono controllate dalla funzione MOUSE con parametro 0, ossia:

```
valore = mouse(0)
```

ora, se il tasto sinistro non è correntemente premuto, si possono verificare due casi distinti, o esso non è stato premuto dall'ultima chiamata

N.	DATO DI RITORNO
0	Stato corrente del tasto sinistro del mouse
1	Ascissa corrente
2	Ordinata corrente
3	Ascissa iniziale
4	Ordinata iniziale
5	Ascissa finale
6	Ordinata finale

Tabella 1

alla MOUSE(0) o, ovviamente, il contrario. Se la pressione non è avvenuta, il valore di ritorno della funzione è 0, altrimenti è 1; se invece il tasto non è correntemente premuto, ma lo è stato per due volte di fila il valore di ritorno sarà 2. Notiamo però che il tasto potrebbe essere in questo momento attivo, la funzione mouse(0) riconosce questa situazione e in risposta restituisce un valore negativo. I valori di ritorno sono simili al caso in cui non sia avvenuta la pressione del tasto, essi sono rispettivamente, -1 se il tasto è premuto per la prima volta, -2 se rimane premuto dopo essere stato attivato. Ricapitoliamo con una piccola tabella:

VALORE	SIGNIFICATO
0	Il tasto sinistro non è stato premuto
1	Il tasto sinistro è stato premuto ma ora è rilasciato
2	Il tasto sinistro è stato premuto due volte di seguito e ora è rilasciato
-1	Il tasto sinistro è mantenuto sotto pressione per la prima volta
-2	Il tasto sinistro è mantenuto sotto pressione dopo essere stato premuto una volta
-3	Il tasto sinistro è mantenuto sotto pressione dopo essere stato premuto due volte

Vediamo ora come "monitorizzare" quelle che sono le coordinate indicate dal puntatore, la funzione, come già accennato, è la stessa:

```
X = MOUSE(1)
```

Mi restituisce il valore dell'ascissa indicato dal puntatore

```
Y = MOUSE (2)
```

avrete intuito che la seconda sintassi mi restituisce il valore dell'ordinata, fate però molta attenzione perché le coordinate che vengono restituite sono quelle dove si trovava il puntatore quando il tasto sinistro è stato premuto per l'ultima volta; seguiamo il seguente programmino:

```
'Programma di visualizzazione delle
coordinate del mouse
X = 0; Y=0

' Ripetiamo il programma fino a che
l'utente non preme il tasto <ESC>
WHILE INKEY$ <> CHR$(27)

     ' Se viene premuto il tasto
sinistro del mouse....
   IF MOUSE(0)<> 0 THEN
          ' ... allora scrivi il
valore delle ascisse...
       PRINT "VALORE DELLE ASCIS-
SE    = "; MOUSE(1)
        '...e quello delle ordina-
te
       PRINT "VALORE DELLE ORDINA-
TE = "; MOUSE(2)
   END IF

 'fine del ciclo
 WEND

' fine del programma
```

La serie di opzioni della funzione MOUSE si amplia poiché è prevista la situazione di "dragging" ossia quella comune operazione che fate quando spostate un'icona o quando lavorate con il vostro painter preferito e tracciate un rettangolo o una circonferenza, per delimitare l'area differenziale sottesa dal comando, servono due coppie di coordinate, quelle iniziali e quelle finali. Ebbene MOUSE(3) restituisce l'ascissa iniziale, MOUSE(4) l'ordinata iniziale, MOUSE(5) l'ascissa finale e MOUSE(6) l'ordinata finale. Semplice, no? Ricordate il discorso delle volta precedente? Parlavamo di "event trapping", quella particolare tecnica di programmazione guidata dagli eventi, diamo un rapido sguardo al fenomeno. Un evento si verifica nel momento in cui una situazione anomala si verifica, prendiamo, per esempio, un metal detector (quell'apparecchio che solitamente c'è in aereoporto e che smagnetizza i dischetti) il suo compito è quello di guardare, attraverso emissione di raggi x, il contenuto di borse e affini. Il metal detector continua nel suo ripetitivo compito quando "trova" qualcosa che non gli va, questo è l'evento. Il metal detector uscirà dalla sua normale condizione lavorativa e avvertirà chi di dovere che c'è una situazione anomala. Chiaro l'esempio? C'è stato un evento e la macchina ha fornito la sua risposta. Chiaramente le funzioni di gestione dell'evento MOUSE sono molto simili a quelle dei menu, per inizializzare l'evento è sufficiente dare il comando MOUSE ON, per fermarlo basta dare il comando MOUSE OFF e se si vuole interrompere momentaneamente la segnalazione dello stesso esiste il comando MOUSE STOP. Da notare che non appena l'evento viene nuovamente attivato, se il tasto del mouse era stato premuto, vi è la segnalazione dell'avvenuta situazione anomala.
Volete un bellissimo esempio di programma guidato dagli eventi? Lo avete già, guardate il programma OBJEDIT, anche se funzionalmente poco valido e decisamente mal strutturato (mi riferisco ai continui salti a etichette sperdute, quelle istruzioni di GOTO che tanto sono odiate dai programmatori modello) esso è completamente mouse guidato, la sola istruzione del programma principale è la SLEEP che dice ad Amiga di "addormentarsi" e sospendere l'esecuzione del programma, ricordandosi però di controllare gli eventi. Certamente avrete provato a disegnare uno sprite con OBJEDIT (io non ci sono mai riuscito), sappiate che il programma salta a routine specificate dall'evento selezionato: mentre voi muovete il mouse il programma non fa niente, se avviene un "click" si attiva l'evento mouse saltando alla procedura indicata dal comando ON MOUSE GOSUB "etichetta", la stessa cosa dicasi per l'istruzione ON MENU GOSUB "etichetta". Già che abbia-

mo visto che l'event trapping esiste e che è un'ottima tecnica di programmzione, vediamo quali sono gli altri eventi gestibili da BASIC. Oltre all'evento mouse abbiamo detto che esiste la selezione di una funzione dei Menu, è presente, inoltre, una particolare condizione che è quella di errore, se cioè il programma in fase di "running" verifica la presenza di una situazione anomala che compromette l'esecuzione della procedura stessa, si vada ad una sottoprocedura di gestione dell'errore. La sintassi è molto semplice, basta scrivere:

```
ON ERROR GOTO RIPARA
.
.
.
.
RIPARA:
PRINT "Attenzione, errore interno, rivolgersi all'assistenza!!!"
RESUME USCITA
.
.
.
USCITA:
PRINT "Esecuzione del programma terminata"
END
```

Il comando RESUME specifica il numero di linea dal quale far ripartire il programma, se tale numero non è specificato la scansione riprende dall'istruzione che ha causato il problema, se il parametro è NEXT l'esecuzione viene rimandata all'istruzione immediatamente successiva. Altro evento possibile è il "BREAK" dato dall'utente che vuole interrompere il programma, se si vuole tutelare il proprio software basta attivare l'evento BREAK, come?

```
ON BREAK GOSUB CATTIVELLO
BREAK ON
.
.
.
CATTIVELLO:
PRINT "Eh no, caro amico, il programma è mio!!!"
RETURN
```

Penultima condizione di evento che andremo ad utilizzare è la collisione tra sprite, la sintassi, ormai lo possiamo facilmente intuire, è:

```
ON COLLISION GOSUB SCOPPIO
COLLISION ON
.
.
.
SCOPPIO:
PRINT "Lei mi ha distrutto la macchina, io la denuncio!!!"
PRINT "LEI NON SA CHI SONO IO!!!"
PRINT "Io me ne infischi di chi è lei!!!"
' eccetera eccetera, si sa come vanno queste cose
RETURN
```

Ultimo evento, il TIMER, ogni N secondi vogliamo che il programma modifichi il suo corso, supponiamo di voler cuocere un uovo sodo e nel frattempo svolgere dei calcoli attraverso un programma fatto, l'informatica è la nostra passione, ma non disdegnamo nemmeno le uova ben cotte, quindi non dobbiamo farci distrarre, ci basta creare un evento tempo che conti per noi gli 8 minuti di cottura dell'uovo.

```
ON TIMER(480) GOSUB PRONTO
'480 rappresenta il numero di secondi di cottura dell'uovo, 8 minuti
TIMER ON
.
.
.
PRONTO:
BEEP
PRINT "BUON APPETITO!!! Premi un tasto quando hai finito di mangiare"
WHILE INKEY$="": WEND
PRINT "Torniamo al lavoro"
RETURN
```

Ora che sappiamo come usare gli eventi impariamo a disattivarli, è sufficiente, ed è molto semplice, dare:

```
ON nome_evento_da_cancellare GOSUB 0
```

o, nel caso dell'errore:

```
ON ERROR GOTO 0
```

▲

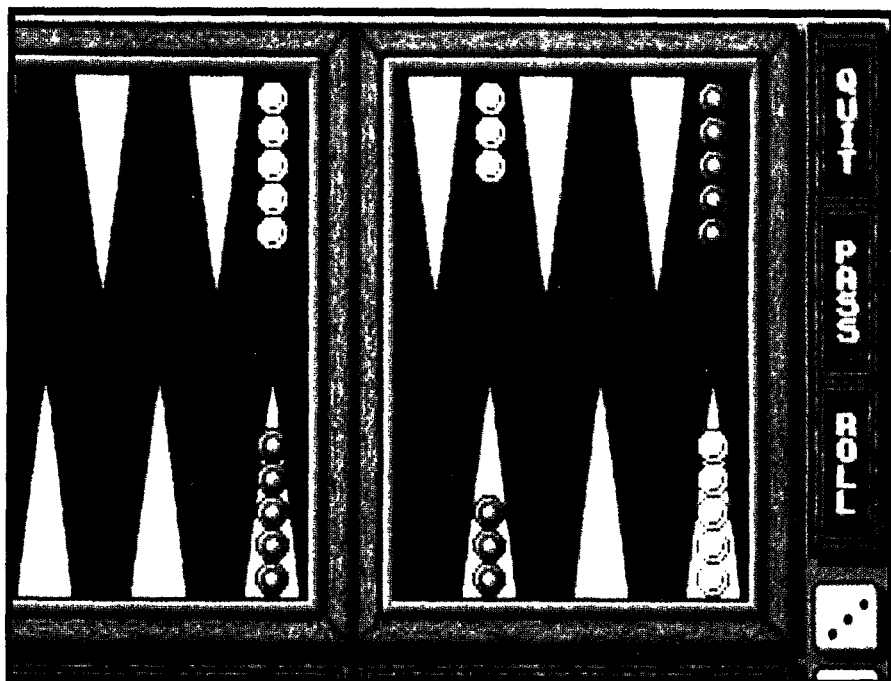
ON DISK è una rubrica mensile di quattro pagine che possono anche essere staccate e conservate, in queste pagine sono descritte tutte le informazioni dei programmi inclusi nel disco, complete di istruzioni, trucchi ecc... In questo spazio troveranno posto giochi, utility e tutto ciò che può fare Amiga.

• Games

GammonX

GammonX è la versione per Amiga del famoso gioco da tavolo Backgammon.
Il programma parte con il solito doppio click sull'icona.
Subito dopo il caricamento, appare una serie di finestre che visualizzano alcuni messaggi. E' sufficiente cliccare con il mouse per proseguire.
Per iniziare una nuova partita, dovete scegliere "New Game" nel primo menu. Per selezionare il tipo di gioco, dovete usare i due menu successivi in cui potete scegliere se giocare con un amico o con il computer a livelli di difficoltà diversi.
Fatte tutte le scelte, il gioco parte e il computer "lancia" i dadi.
Il turno è indicato dalla pedina in alto a sinistra sulla scacchiera.
Ci sono, inoltre, tre gadget sul lato destro: scegliendo QUIT finite la partita in corso, con PASS saltate il turno, se non avete mosse possibili, e con ROLL obbligate il computer a muovere le vostre pedine (utile ai giocatori meno esperti che stanno imparando).
Per muovere le pedine sulla scacchiera, dovete semplicemente cliccare sulla pedina che volete spostare e, sempre tenendo premuto il bottone sinistro del mouse, spostarla sulla colonna destinataria.

Regole del backgammon

Le regole del backgammon sono abbastanza semplici. La tavola da gioco è divisa in barre verticali (a forma di triangolo). La parte inferiore è la zona di partenza del nero, mentre la parte superiore è la zona di partenza del bianco.
Ogni giocatore ha 15 pedine, dislocate all'inizio del gioco su 4 colonne che devono essere portate prima nella parte opposta a quella di partenza e successivamente "fuori" dalla scacchiera.
Secondo il punteggio ottenuto con i dadi, vi muovete sulle barre verticali: il nero in senso antiorario e il bianco in senso orario.
Ad esempio, se ottenete i punteggi 3 e 5 potete spostare una pedina avanti di 3 barre e una avanti di 5 o eventualmente spostarne una sola di 8.
In caso di numero doppio (1 e 1, 2 e 2, ecc.) dovete considerare la mossa doppia, cioè potete spostare 4 pedine.
Potete anche "mangiare" le pedine

se finite in una casella occupata da una sola pedina avversaria. Naturalmente, non potete posizionarvi su una barra occupata da due o più pedine avversarie.
Le pedine "mangiate" devono essere mosse prima di tutte le altre e si considerano posizionate su una barra all'esterno della scacchiera.
Naturalmente, vince chi porta per primo all'esterno della scacchiera le sue 15 pedine. E' comunque molto semplice imparare a giocare a GammonX dato che il computer non vi permette mosse illegali e che, comunque, potete chiedere al computer di giocare al vostro posto.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

CONFIGURAZIONE MINIMA
512K RAM
AmigaDOS 1.3

UTILIZZO
Workbench: Doppio click sull'icona
CLI/SHELL: CD AmigaMagazine: Games/GammonX
RUN GammonX

FILE DI SUPPORTO
GammonX.dat

Pool

Pool è una simulazione molto realistica di un tavolo da biliardo.
Potete, infatti, giocare qualsiasi tipo di gioco da biliardo e avere i movimenti delle palle molto più simili alla realtà di qualsiasi altro programma dello stesso genere. Il maggior tempo impiegato dal programma nel calcolare le traettorie delle palle è compensato dal livello di simulazione realmente elevato.
Per caricare Pool fate un doppio click sull'icona. Vi verrà presentato uno schermo con il tavolo da gioco e svariati gadget.
Se esaminate i menu vi accorgerete di trovarvi in Practice Mode.
Per tirare la palla bianca cliccateci sopra e senza lasciare il tasto del mouse spostatevi sul piano di gioco: apparirà una linea retta che vi indica la direzione in cui si muoverà la palla.
Per far partire la palla cliccate nel gadget rettangolare in alto a sinistra. Questo stabilirà anche la potenza del tiro.
Con il gadget AIMING (sul lato destro dello schermo, indicato dalla lettera A) stabilite la direzione che prenderà la palla che verrà colpita.
Con i gadget BACK-SPIN e TOP-SPIN (indicati dalle lettere B e T) stabilite l'effetto da imprimere alla vostra palla.
Con i gadget LEFT e RIGHT (indicati dalle lettere L e R) stabilite lo spostamento laterale della vostra palla.
Con i gadget "+" e "-" stabilite l'effetto da imprimere alla palla relativamente alla direzione in cui questa si muove.

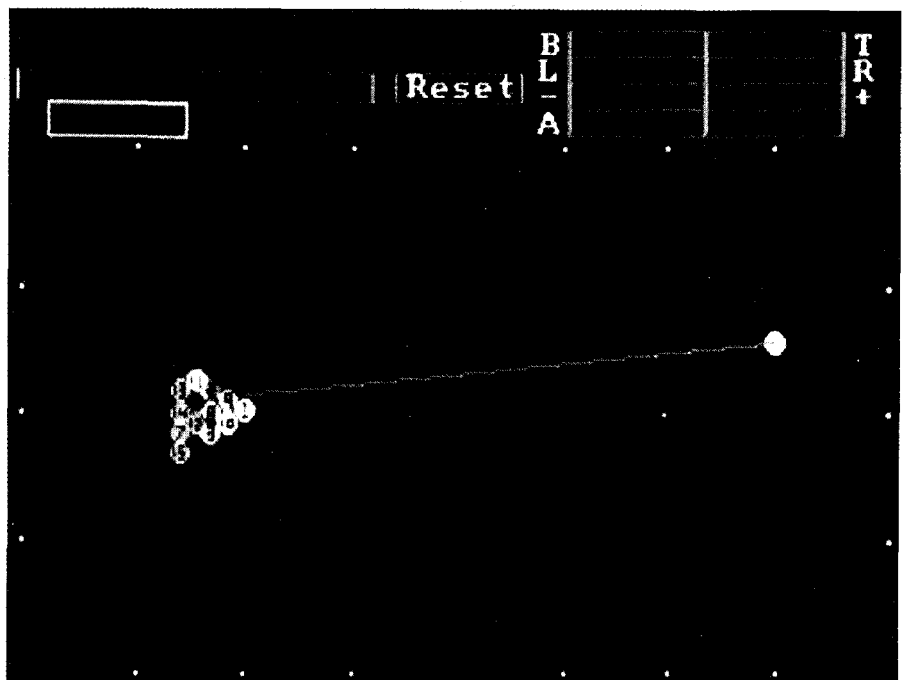
I menu

Il menu Options ha quattro opzioni: Practice, Run, Straight e Quit.
Selezionando Practice, possiamo giocare senza seguire alcuna regola e possiamo disporre le palle sul tavolo di gioco come preferiamo, in modo da creare qualsiasi situazione di gioco.
Con Run facciamo una partita il cui scopo è di imbucare quante più palle è possibile in sequenza, senza sbagliare un solo colpo.
Con Straight selezioniamo il modo a due giocatori in cui possiamo sfidare un amico. Con Quit, naturalmente, usciamo dal gioco.
Il menu Table è disponibile solo quando si è in Practice Mode ed è composto da sei opzioni: Rack, Rack 9, Setup, Clear Table, Pockets e Reset Scores. Rispettivamente ci permettono di iniziare una nuova partita, fare una partita con 9 palle, disporre le palle sul tavolo come preferiamo, eliminare tutte le palle dal tavolo, eliminare le buche e azzerare i punteggi.
Il menu Extras ha tre opzioni: Tracks, Easy Aim e Power.
Con Tracks tracciamo il movimento delle palle sul tavolo. Easy Aim facilita l'uso dei gadget che controllano la direzione della palla colpita. Infine, con Power raddoppiamo la potenza dei nostri colpi.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

CONFIGURAZIONE MINIMA
512K RAM
AmigaDOS 1.3

UTILIZZO
Workbench: Doppio click sull'icona
CLI/SHELL: RUN Pool

FILE DI SUPPORTO
Nessuno

I Comandi Residenti

Una struttura poco nota dell'AmigaDOS 1.3

Romano Tenca

Con la versione 1.3 del sistema operativo, sono stati introdotti i comandi residenti. Un programma residente è un programma che viene caricato in memoria, rilocato e che, da quel momento in poi, rimane pronto per essere eseguito senza dover essere più caricato da disco.

I vantaggi offerti dai comandi residenti sono notevoli per quanto riguarda la velocità e la praticità, specie per chi non possiede un hard disk. Come si sa, non tutti i programmi possono essere resi residenti, sono tali solo i programmi puri. Per programma puro si intende un programma rieseguibile e rientrante.

Un programma rieseguibile è un programma che, una volta in memoria, può essere lanciato più volte senza che, al termine di una esecuzione, il codice e le variabili appaiano modificati in alcun modo.
Un programma rientrante è un programma la cui identica sezione di codice in memoria può essere eseguita da più task simultaneamente.

Praticamente, un programma puro non dovrebbe usare variabili esterne, se non come costanti, e allocare dinamicamente tutte le proprie variabili o mediante chiamate dirette alla routine AllocMem( ), o mediante la loro dichiarazione come variabili automatiche in C, oppure, con il Lattice, usando il modulo di startup cres.o che genera una nuova immagine delle variabili esterne ogni volta che il programma viene eseguito. Per ulteriori informazioni sui programmi puri rinviamo, comunque, alle osservazioni apparse sul numero 2 -1989 dell'edizione italiana di Transactor per Amiga, pp.42 sgg. Quello che qui ci preme chiarire è il modo in cui il DOS tiene traccia dei programmi residenti per renderli poi disponibili a tutte le shell che vi facciano riferimento.

Dal DOS ai programmi residenti

La documentazione ufficiale, lo diciamo subito, è carente e per certi versi ingannevole. Ma cominciamo dal principio: il DOS conserva un'unica lista di tipo DOS (cioè monodirezionale e collegata mediante BPTR) di tutti i programmi residenti. Al puntatore iniziale di questa lista si giunge in C nel modo che ora diremo; si premette che vanno inclusi i file "libraries/dos.h" e "libraries/dosextens.h". Per prima cosa si deve ricavare il puntatore alla libreria del DOS:

```
extern struct DOSLibrary *DOSBase;
DOSBase=(struct DOSLibrary *)OpenLibra-
ry("dos.library",0);
```

Questa operazione viene normalmente eseguita dal codice di startup del C e non è strettamente necessaria. Poi si accede alla struttura RootNode:

```
struct RootNode *rootnode;
rootnode=(struct RootNode *)DOSBase-> dl_Root;
```

dl_Root è definito come APTR, per questo è necessario il cast. Poi si accede alla struttura DosInfo mediante il BPTR contenuto in RootNode:

```
struct DosInfo *dosinfo;
dosinfo=(struct DosInfo *)BADDR (rootnode->rn_Info);
```

BADDR è la classica macro di conversione di un BPTR in un puntatore C.

Siamo giunti a una struttura che ci interessa, DosInfo è così definita in "dosextens.h":

```
struct DosInfo {
 BPTR di_McName;
 BPTR di_DevInfo;
 BPTR di_Devices;
 BPTR di_Handlers;
 APTR di_NetHand;
};
```

Questa struttura contiene nella variabile di_DevInfo un BPTR alla lista DOS dei device, per intenderci quella mostrata dal comando Assign, mentre alcuni degli altri campi erano stati pensati per l'uso di Amiga in rete, ma non sono utilizzati a quello scopo: di_NetHand è un puntatore BPTR alla lista DOS di strutture che individuano i programmi residenti.

La struttura che chiamiamo DosResident

Ecco come viene ufficialmente definita tale struttura (si noti che i file include del Lattice non la elencano):

```
BPTR NextEntry
LONG UseCount
BPTR SegPtr
BSTR SegName
```

La struttura, che io sappia, non ha un nome ufficiale, personalmente l'ho chiamata DosResident. Prima di analizzarla, facciamo l'ultimo passo che ci porta alla prima di esse:

```
struct DosResident *dosres;
dosres=(struct DosResident *)BADDR(dosinfo>di_NetHand);
```

Se il valore è diverso da zero, esiste almeno un programma residente.
Si noti che, anche se non si è usato il programma Resident, per aggiungere dei programmi residenti, esistono, di default, dei programmi residenti di sistema posti in ROM.

Vediamo ora il contenuto di questa struttura: NexEntry è il solito puntatore BCPL delle liste del DOS che indica l'indirizzo del prossimo elemento della lista, se è pari a zero, la lista è terminata. UseCount indica il numero di task che usano il programma residente nel momento attuale. Se il valore è pari a -1 allora si tratta di un programma residente di sistema che non può essere eseguito da un task CLI. Per capirci, hanno UseCount pari a -1 i programmi elencati dal comando Resident con la keyword SYSTEM. Se nessun task usa il programma UseCount è uguale a 1, e non a 0, come sarebbe lecito attendersi.

SegPtr è un puntatore BCPL alla lista dei segmenti del programma residente, è il valore ritornato dalla funzione DOS LoadSeg( ). SegName contiene il nome del programma residente così come viene indicato sulla linea di comando di Resident. Si tratta di una stringa BCPL in cui il primo byte contiene la lunghezza della stringa e quelli successivi la stringa stessa. Non si tratta di una BSTR standard, cioè di un puntatore BCPL a una stringa BCPL, ma della stringa vera e propria. L'intera struttura DosResident, dunque, ha una lunghezza variabile, che dipende dalla lunghezza della stringa.

E' meglio dunque definire DosResident o escludendo il campo SegName o definendo SegName come un array di char abbastanza lungo da contenere un nome DOS, 30 caratteri (per ora) più uno per la lunghezza. Ricordo, comunque, che, come per ogni struttura del DOS, la lunghezza effettiva della struttura è posta ad un offset di -4 byte rispetto all'inizio della struttura stessa.

Possiamo ora ricostruire esattamente il comportamento del comando Resident: quando deve aggiungere un programma, Resident carica il programma mediante la funzione LoadSeg( ), alloca una struttura DosResident e copia in questa il nome del programma e il valore ritornato da LoadSeg( ), pone UseCount a 1 e poi collega la struttura a di_NetHand mediante un BPTR. Se il programma viene invocato con lo switch SYSTEM, UseCount sarà posto a -1. Se deve rimuovere un programma residente dalla lista, Resident si accerta che UseCount sia uguale a 1, rimuove la struttura dalla lista, libera i segmenti mediante UnLoadSeg ( ) e poi disalloca la memoria della struttura.

I programmi su disco

Su disco troverete due programmi, il primo ShowResident, con sorgente, è un semplice programma PD che esemplifica le idee qua esposte, che genera un elenco dei programmi residenti con tutti gli indirizzi dei segmenti caricati in memoria.

Il secondo, FreeWare e privo di sorgente, è composto da tre programmi: ResRec, GoRR e CleanKK. Si tratta di un programma che rende resistenti al reset i programmi residenti. Dopo un reset o un Guru basta chiamare GoRR per recuperare i programmi residenti esistenti in memoria.

Questo, ovviamente, funziona solo se il computer non è stato spento e se non vi è stato un Guru particolarmente letale per il sistema. Sul disco, il file ResRec.doc contiene tutte le informazioni necessarie per il suo funzionamento. Qui basta dire che dopo aver caricato normalmente i programmi residenti, si deve lanciare il programma ResRec che "fotografa" l'elenco dei programmi residenti e ne tiene traccia per il reset successivo. Poi, al successivo reset, GoRR permette di recuperare tutto l'elenco dei programmi residenti con i relativi segmenti, rendendoli nuovamente disponibili al DOS.

CleanKK permette, infine, di cancellare completamente dalla memoria ResRec, azzerando le variabili KickTagPtr e KickMemList di ExecBase (cosa questa che elimina qualsiasi modulo residente di Exec, comprese eventuali RAD: o programmi analoghi). Il programma funziona sotto Kickstart 1.2 e 1.3.

I Gadget Proporzionali

Trucchi e suggerimenti per sfruttarli al meglio

Nicola Salmoria

Sembra che ci sia un po' di confusione tra i programmatori per quel che riguarda la gestione dei gadget proporzionali. Con questo articolo vorrei cercare di chiarire quale è, secondo me, l'uso che se ne dovrebbe fare, e dare qualche suggerimento su come farlo il meglio possibile. Non ripeterò, per ovvi motivi di spazio, nozioni generali riguardanti la gestione dei gadget, ma tratterò una serie di argomenti che non sono approfonditi nei manuali di Intuition.

Cosa fanno i gadget proporzionali?

I gadget proporzionali svolgono un doppio compito: essi servono all'utente per fornire in maniera semplice informazioni al sistema, ma consentono anche di rendersi conto, in maniera estremamente intuitiva, dei dati che ci si trova a manipolare. L'esempio classico è quello dell'editor: tramite una barra di scorrimento, è possibile spostarsi rapidamente nel testo, avendo contemporaneamente un'idea di dove ci si trova all'interno del documento.

E' per questo motivo che secondo me il Flag AUTOKNOB andrebbe sempre usato, perlomeno in applicazioni che hanno a che fare con un numero variabile di dati. Se ho un gadget AUTOKNOB, e vedo una manopola grande un terzo dell'intera lunghezza del gadget, sono in grado non solo di capire in che posizione mi trovo, ma anche che i dati che vedo sullo schermo, sono circa un terzo del totale. Un'informazione in più offerta a basso costo.

Invece, specialmente nei file requester, spesso si vedono barre di scorrimento con manopola a dimensione fissa. Chissà, forse l'influenza di sistemi che ben poco hanno da spartire con Amiga.

Errori e difetti più comuni

Ma andiamo con ordine. La cosa senz'altro più fastidiosa che può capitare, è che un programma non interpreti correttamente i dati provenienti da un gadget proporzionale, o che non lo dimensioni in maniera appropriata. Questi problemi sono molto più frequenti di quel che si potrebbe pensare. Altra cosa molto irritante, è quando il programma non reagisce allo spostamento della manopola finché l'utente non la rilascia, togliendo quindi buona parte dell'immediatezza d'uso. Se questo può essere comprensibile in programmi che impiegano una certa quantità di tempo ad aggiornare lo schermo, è assolutamente imperdonabile quando tutto ciò che si deve fare è cambiare una cifra o scorrere una lista di stringhe.

In effetti, il sistema operativo non fornisce funzioni che permettano di interpretare i dati dei gadget proporzionali e di inizializzare correttamente i vari campi. D'altra parte, fino alla versione 1.2 non era nemmeno possibile spostare da programma una barra di scorrimento senza far lampeggiare tutti i gadget successivi; questa non è esattamente quella che definisco "lungimiranza".
Comunque ormai il danno è fatto e la mancanza di funzioni di sistema non è certo una giustificazione per sbagliare.

Leggere e scrivere le barre proporzionali

Nel programma dimostrativo ci sono tre funzioni che servono per interpretare e per calcolare i valori contenuti nelle variabili HorizPot e VertPot, e per determinare il giusto valore da mettere nei campi HorizBody e VertBody. Sono scritte in assembler, e sono quindi molto veloci, e permettono di gestire con precisione anche valori a 32 bit, al contrario di molte equivalenti che ho visto.

Le funzioni sfruttano le direttive #pragma del compilatore Aztec C 5.0a, e si aspettano i parametri passati nei registri. Usando altri compilatori sarà necessario o utilizzare direttive equivalenti, o, se ne sono privi, aggiungere alcune linee alle funzioni come spiegato nel sorgente.

Tutte e tre le funzioni hanno bisogno di due parametri, più eventuali altri: questi sono 'numlines' e 'pagesize'. Per capirli bene pensate al classico caso dell'editor: numlines rappresenta il numero totale di linee del file, mentre pagesize il numero di linee visibili sullo schermo. Trasportando il ragionamento, si possono facilmente usare le funzioni per qualsiasi scopo.
Ad esempio, se un gadget deve rappresentare la componente di rosso di un colore, numlines varrà 16 e pagesize 1.

La posizione di una manopola

```
pos = BarPos(ULONG numlines, SHORT pagesize, USHORT pot)
```

Questa funzione si occupa di convertire il valore del parametro HorizPot/VertPot nel numero della linea che rappresenta. Vediamone più da vicino il funzionamento.

Chiamiamo 'pos' il valore rappresentato dal gadget. pos potrà variare tra 0 e (numlines - pagesize) = maxpos. Questo ovviamente se numlines > pagesize, altrimenti pos sarà sempre 0. Dato che pot varia tra 0 e 0xffff, si imposta immediatamente la semplice proporzione:

$$\frac{\texttt{pos}}{\texttt{maxline}} = \frac{\texttt{pot}}{\texttt{0xffff}}$$

da cui

$$\texttt{pos} = \frac{\texttt{pot * maxline}}{\texttt{0xffff}}$$

In questo modo però, visto che lavoriamo in aritmetica intera, il risultato viene troncato. Usando questa formula, per ottenere il massimo valore per pos, sarebbe necessario spostare fino in fondo la manopola, il cui comportamento sarebbe così asimmetrico. Sarà quindi necessario arrotondare il risultato all'intero più vicino. Questo vale per tutte e tre le funzioni.

Sembra tutto a posto, ma controlliamo meglio. pot è un USHORT, mentre maxline è un LONG. Il loro prodotto sarà un numero a 48 bit, che non si può gestire con le normali operazioni. Limitare maxline a 16 bit non è una soluzione accettabile perché non è da escludersi la necessità di gestire numeri relativamente grandi; ad esempio, non è impossibile che un testo abbia 65536 linee. Si potrebbe implementare prodotto e divisione a 48 bit con una routine apposita, ma questo sarebbe un inutile appesantimento del tempo di esecuzione dato che c'è un metodo più efficiente.

Riscriviamo l'operazione in un altro modo: sostituendo a maxline l'equivalente:

```
(maxline / 0xffff) * 0xffff + maxline % 0xffff
```

semplificando e applicando la proprietà distributiva, si ottiene:

$$\texttt{pos = pot} * \frac{\texttt{maxline}}{\texttt{0xffff}} + \frac{\texttt{pot * (maxline \% 0xffff)}}{\texttt{0xffff}}$$

Sembrerebbe tutto a posto: il prodotto è tra due numeri a 16 bit, il risultato è a 32 bit, diviso per un numero a 16 bit.

Nonostante le apparenze, c'è ancora un particolare da migliorare. Infatti, l'operazione (maxline / 0xffff) potrebbe causare un overflow se maxline >= 0xffff0000 (ricordo che sul 68000 il risultato di una divisione deve essere un numero a 16 bit). Possiamo però risolvere facilmente il problema: se maxline >= 0xffff0000, basta riscrivere la formula in un modo leggermente diverso, sostituendo a maxline:

```
(maxline / 0x10000) * 0x10000 + maxline % 0x10000
```

$$\texttt{pos = pot << 16} + \frac{\texttt{pot * (maxline \& 0xffff)}}{\texttt{0xffff}}$$

dove si è sfruttato il fatto che x * 0x10000 = x << 16, che x / 0x10000 = x & 0xffff, e che in questo caso, poiché maxline varia tra 0xffff0000 e 0xffffffff, maxline / 0x10000 = 0xffff.

Adesso non ci sono più problemi. Come potete vedere, da una formula apparentemente banale, sono usciti fuori ragionamenti non proprio banali, che hanno complicato leggermente l'algoritmo. Ne è comunque valsa la pena, perché abbiamo a disposizione una funzione estremamente generale, che praticamente non ha limitazioni, in quanto numlines può variare tra 0 e 0xffffffff, mentre pagesize tra 0 e 0xffff (più che sufficiente per il numero di linee visibili sullo schermo).

Cambiare la posizione di una manopola

```
pot = SetPos(ULONG numlines, SHORT pagesize, ULONG pos)
```

Questa funzione è l'inversa della precedente: prende la posizione da rappresentare e ritorna il valore da mettere nel campo HorizPot/VertPot.

Dalla proporzione di prima si ricava:

$$\texttt{pot} = \frac{\texttt{pos * 0xffff}}{\texttt{maxline}}$$

In questo caso non ci sono trucchetti come prima: pos è un numero a 32 bit, quindi moltiplicandolo per 0xffff si ottiene un numero a 48 bit; inoltre, il divisore è a 32 bit. L'unico modo per eseguire la divisione è farla passo passo, col classico algoritmo che si impara alle elementari tranne che qui si opera in base 2 anziché 10. Visto che questo procedimento è chiaramente più lento delle primitive del microprocessore, eseguo un controllo sulla effettiva lunghezza di pos: se pos ha i 16 bit più significativi a zero, vuol dire che anche maxline li ha, e si può eseguire l'operazione normalmente. Inoltre, ultima banale scorciatoia, non c'è bisogno di

eseguire la moltiplicazione esplicitamente: infatti pos * 0xffff = pos << 16 - pos, inoltre uno shift a sinistra di 16 bit si può sostituire con l'istruzione SWAP, in conclusione invece di una moltiplicazione si usa uno swap e una sottrazione.

Determinare la grandezza della manopola

```
body = SetBody(ULONG numlines, SHORT pagesize)
```

Questa funzione calcola il valore da mettere nel campo HorizBody/VertBody. Il valore determina l'ampiezza della manopola del gadget, quindi in generale verrà impostato una volta per tutte all'inizio, a meno che il numero di linee non sia variabile nel tempo.

Anche Body, come Pot, può variare tra 0 e 0xffff; si imposta una proporzione analoga alla precedente:

$$\frac{body}{0xffff} = \frac{pagesize}{numlines}$$

Questo ovviamente se pagesize < numlines, altrimenti Body vale sempre 0xffff.

Dalla proporzione si ricava:

$$body = \frac{pagesize * 0xffff}{numlines}$$

In questo caso il numeratore è a 32 bit; le complicazioni vengono dal denominatore, che è a 32 bit, mentre il 68000 permette solo di dividere un numero a 32 bit per uno a 16 bit. Anche in questo caso si deve usare il procedimento della funzione precedente, cioè una divisione passo-passo, evitandola quando numlines ha i 16 bit più significativi nulli.

Scroll a pagine

Cliccare nel contenitore del gadget invece che sulla manopola, causa spostamenti a pagine. In molti casi, specialmente quando si ha a che fare con testi o elenchi di stringhe, sarebbe preferibile che invece di una pagina esatta, lo schermo si spostasse di una riga in meno, in modo da lasciare una riga del precedente e aiutare a mantenere il filo del discorso.

E' molto semplice fare una cosa del genere: basta passare come parametri a SetBody( ), invece di numlines e pagesize, le stesse quantità diminuite di uno. Pensandoci un attimo è evidente: è come pensare di togliere l'ultima riga di schermo, con la riga di testo associata.

Come muovere le manopole da programma

Molto spesso si presenta la necessità di aggiornare da programma la posizione della manopola di un gadget proporzionale. Questo si fa usando NewModifyProp( ).Ci sono un paio di cose che vorrei far notare. Prima di tutto, che non è necessario calcolare esplicitamente tutti i parametri; cioè, se è necessario modificare solo un campo Pot, i campi Body e Flags si possono recuperare direttamente dal gadget, senza doverli ricalcolare o memorizzare in qualche variabile. Questo è molto utile per scrivere funzioni a 'scatola nera', come la funzione MoveScrollBar( ) del programma d'esempio. Questa funzione prende in input quattro parametri: puntatore al gadget, puntatore alla finestra, valore da porre in HorizPot e valore da porre in VertPot, al resto pensa lei.

Un'altra cosa abbastanza importante, anche se marginale, è che si dovrebbe fare attenzione a non spostare la manopola se è agganciata. Facendolo, non si crea alcun problema, tranne il fatto che si muove sotto il naso qualcosa che l'utente sta usando, cosa che andrebbe in genere evitata. Non è difficile fare un controllo: basta verificare se nel campo Flags del gadget è presente la componenete SELECTED. Per sicurezza, controllo e chiamata a NewModifyProp( ) vanno inseriti in mezzo a una coppia Forbid( )/ Permit( ); questo per evitare che l'utente agganci la manopola proprio nell'intervallo tra controllo e aggiornamento.

Nel programma di esempio c'è un gadget, "AutoScroll"; attivandolo, le due scroll bar alla sua destra cominciano a muoversi automaticamente. L'effetto che si ottiene è variabile a seconda della configurazione del sistema: in generale, la barra di sinistra sarà molto disturbata, mentre quella di destra poco o per niente. Usando il KickStart 2.0, entrambe le barre saranno completamente libere da disturbi. Questo fatto è dovuto alla poca 'intelligenza' delle funzioni di refresh del KickStart 1.3. Quando si chiama la NewModifyProp( ), non viene ridisegnata solo la manopola, ma tutto il gadget, bordo compreso.

A cosa è dovuta, allora, la maggior stabilità del gadget di destra? Ecco svelato l'arcano: quello di destra non è un normale gadget, ma una coppia: uno è normale, l'altro è PROPBORDERLESS. Il gadget normale viene prima di quello senza bordo, quindi è quello che viene agganciato col mouse; su quello senza bordo, invece, viene chiamata la NewModifyProp( ), evitando il lampeggio del bordo. L'idea mi è stata suggerita da Federico Giannici, l'autore del noto programma 'View80'.

Nel sorgente ci sono un paio di funzioni che servono a creare e a spostare gadget di questo tipo che ho chiamato 'DoubleScrollBar'. La gestione di questi gadget è comunque, come potete vedere dal sorgente, abbastanza complessa e va considerata senz'altro un sotterfugio da evitare il più possibile, usandola solo nei casi in cui lo sfarfallio

della barra sia troppo appariscente e fastidioso.

Input dall'utente

Molti programmi, quando l'utente muove un gadget proporzionale, aggiornano lo schermo solo quando la manopola viene rilasciata. Di quelli che invece eseguono un refresh dinamico, una grossa percentuale ha delle imperfezioni, in particolar modo quando si sposta velocemente la manopola e la si rilascia immediatamente dopo.

Ci sono molti modi per gestire correttamente un gadget proporzionale; uno è quello che ho sfruttato nel programma d'esempio. Il gadget deve essere GADGIMMEDIATE, RELVERIFY e FOLLOWMOUSE. Nel ciclo principale del programma, quando si riceve un evento GADGETDOWN si memorizza in una variabile quale gadget è stato agganciato; poi per ogni evento MOUSEMOVE si controlla la variabile di prima e si aggiorna la lista corrispondente; infine, dopo un evento GADGETUP, si aggiorna anche qui la lista (necessario in caso l'utente avesse cliccato nel contenitore) e si azzera la variabile.

Due cose da notare: prima di tutto, come suggerito anche nel manuale di Intuition, non bisogna reagire a tutti i messaggi MOUSEMOVE ma solo all'ultimo; io ho semplificato la gestione direttamente nella funzione che legge i messaggi, facendoglieli leggere finché non sono finiti i MOUSEMOVE.

Altra cosa importante, l'aggiornamento dello schermo dovrebbe essere il più rapido possibile. Nell'esempio, per semplicità, scrivo ogni volta tutte le stringhe, ma di solito sarebbe meglio usare la funzione ScrollRaster( ) per scorrere le linee che devono restare sullo schermo e scrivere solo le altre.

Poteva mancare un bug del S.O.?

No di certo, e infatti eccone uno. Probabilmente ce ne sono altri, ma questo può essere particolarmente fastidioso in alcune circostanze.

Per vederlo subito all'opera, provate a spostare all'estrema sinistra il gadget in basso del programma d'esempio. Come potete osservare, il campo HorizPot si comporta regolarmente finché la manopola non raggiunge l'estrema sinistra (cioè quando KnobLeftEdge è zero). A quel punto, invece di diventare zero, HorizPot non viene aggiornato. Facendo più prove potrete verificare che più velocemente ci si sposta, più alto rimane il valore di HorizPot. In pratica, il S.O. si comporta come se la manopola non venisse spostata dalla precedente posizione; il suo movimento viene semplicemente ignorato.

Ma il bug non si ferma qui: usando il gadget di sopra, potete spostare orizzontalmente il precedente. Il bug continuerà sempre a presentarsi, ma in corrispondenza a posizioni diverse della manopola: per l'esattezza, quando KnobLeftEdge è uguale a GadgetLeftEdge.

Il bug non sembra dipendere né dalle dimensioni né dall'orientamento (orizzontale o verticale) della barra; l'unica influenza pare averla la posizione. Se la manopola è abbastanza grande, quando si va ad usare BarPos( ) la posizione 'critica' viene attorniata da posizioni con lo stesso valore e quindi non ci sono problemi, ma il bug resta.

Per quanto curioso, il bug non è gravissimo: una posizione viene saltata, ma dalla successiva torna tutto normale. L'unico guaio serio si ha con gadget allineati col bordo della finestra, perché diventa impossibile raggiungere lo zero. D'altra parte, in normali finestre, è raro che il gadget si sovrapponga al bordo (anzi, non dovrebbe); fastidi possono nascere quando si usano finestre BORDERLESS, usualmente in schermi custom. Se è necessario avere un gadget a tutto schermo, è consigliabile lasciare almeno un pixel di spazio dal bordo della finestra o, in caso non sia proprio possibile, l'unico suggerimento che posso dare è controllare il campo LeftEdge della manopola, e considerare nullo Pot se anch'esso lo è.

Ovviamente questo bug è stato corretto nel KickStart 2.0.

Conclusioni

Spero che questo articolo sia stato di aiuto, non solo fornendo qualche cosa di già pronto all'uso, ma anche chiarendo quella che secondo me dovrebbe essere la filosofia dell'uso dei gadget proporzionali e di tutta l'interfaccia utente di Amiga: semplicità d'uso e risposta immediata.

Creare un ambiente coerente, oltre a semplificare la comprensione a un neofita, permette un migliore sfruttamento delle risorse anche all'utente esperto e rende più razionale, e quindi più sicuro, il lavoro del programmatore. Una maggiore attenzione spesa nella scrittura di una serie di funzioni "standard" per la gestione dell'interfaccia utente, verrà ripagata in breve tempo da programmi più "amichevoli" e di più semplice sviluppo.

Dal Lattice al SAS/C

La versione 5.10 e un primo bilancio sul più famoso compilatore C

Romano Tenca

Il compilatore Lattice C, il glorioso pacchetto che ha accompagnato la storia della programmazione su Amiga sin dai suoi inizi, ha cambiato proprietà e anche nome. La Lattice è stata praticamente inglobata dalla SAS, che aveva già collaborato alle precedenti versioni del Lattice C, ed ora il nome del compilatore è diventato SAS/C. Ci vorrà del tempo prima di abituarsi al cambiamento e a lungo si continuerà a sentir parlare di Lattice e non di SAS/C.

Ma la sostanza resta, anzi si migliora. Con questo, che rimane pur sempre un upgrade, si è passati dalla versione 5.05 alla 5.10 e il costo dell'operazione si aggira sui quaranta dollari, mentre il prezzo del pacchetto sui 200 dollari, almeno negli USA. Un prezzo del tutto ragionevole, vista la quantità di programmi e i due voluminosi manuali che contiene.

Prima di passare all'esame del programma, vale la pena di fare qualche valutazione preliminare sulla nuova release. I cambiamenti, rispetto alla versione precedente, sono consistenti, ma solo sotto uno specifico punto di vista, quello dell'integrazione interna (ed esterna verso il Workbench) dell'ambiente di lavoro.

Per il resto si tratta di aggiunte marginali, di piccole cambiamenti sempre utili, di miglioramenti sotto il profilo delle prestazioni, di compatibilità con il Workbench 2.0 e probabilmente di bug fixed, anche se di questi non si fa menzione nella documentazione, cosa piuttosto insolita e per certi versi sconcertante. Infatti o di bug non ce n'erano o non li hanno corretti, oppure mi sembra che, trattandosi di un compilatore, sia fuori luogo evitare di indicare i bug scoperti ed eliminati, cosa che risulta di estrema utilità all'utente, il quale, magari, aveva scoperto il bug da solo e vi aveva posto rimedio in qualche modo.

Abituati al lungo elenco di bug fixed delle precedenti versioni, si rimane increduli di fronte a questa inedita situazione. Comunque sia, resta anche vero che a partire dalle versioni 5.04 e 5.05 il pacchetto appariva piuttosto stabile, gli errori meno frequenti e mai tali da risultare decisivi per il programmatore. Il Lattice C aveva dunque già raggiunto la maturità: si è forse trattato, adesso, di consolidarne le funzionalità. E' finito il tempo delle rivoluzioni, è epoca di bilanci.

Proprio questo ci riproponiamo di fare in questo articolo: un esame complessivo del compilatore, non solamente un elenco dei cambiamenti rispetto alla versione precedente. Ovviamente si tratta di un lavoro parziale e non sempre adeguatamente approfondito. Vista l'ampiezza raggiunta dal pacchetto, che comprende ormai decine di programmi e di librerie, non è possibile racchiudere in un articolo un'analisi completa; non è neanche possibile ad una singola persona esaminare tutti gli aspetti del pacchetto, invito pertanto i lettori che useranno il pacchetto in questa nuova versione, a scriverci per indicarci i difetti scoperti, le eventuali possibilità non documentate, i trucchi di impostazione del compilatore e così via.

Se il materiale dovesse risultare interessante, potrebbe costituire il punto di partenza per un nuovo articolo. Direi aperta la "Linea SAS/C", starà a voi farla funzionare.

La documentazione

Personalmente, ritengo il SAS/C il miglior compilatore per Amiga: l'Aztec C, il suo acerrimo rivale, non mi pare sia riuscito a tenere il passo delle ultime versioni del Lattice, ma quest'ultimo è spesso mancato sotto il profilo della documentazione, che ha sempre mantenuto la discutibile impostazione acquisita ai suoi inizi. Anche in questa nuova versione il manuale rimane lo stesso delle versioni precedenti, compaiono solo due pacchettini di fogli aggiuntivi che andranno sostituiti o aggiunti, a seconda dei casi, ai due tipici manuali ad anelli presenti nel pacchetto (sulla cui copertina troneggiano ancora la scritta e il logo "Lattice").

Buona parte di questi fogli è la semplice copia del file "addendum.doc" che si trovava sul quinto disco delle versioni precedenti. Solo una parte delle innovazioni di questa versione ha trovato posto nel manuale, le altre sono indicate nel file "read.me" che si trova nel primo disco.

Su questo upgrade della documentazione si potrebbe dire molto, basterà qui osservare solo due cose: una delle carenze maggiori delle versioni precedenti stava nella mancanza di spiegazioni sui messaggi di warning e di errore superiori al 95; sono molto utili perché indicano le possibili cause e i possibili rimedi da adottarsi di fronte ai messaggi

del compilatore.

Il file "read.me" spiega, molto coscienziosamente, i nuovi warning dal 168 al 171, solo che in tutto il manuale manca qualsiasi riferimento ai messaggi compresi tra il 95 e il 168! Fra l'altro, va notato che questi messaggi esistono da più di una release e non sono mai stati documentati. In secondo luogo nessuno degli indici analitici e delle tabelle riassuntive (come quella, estremamente utile, di LC, LC1 e LC2) è stata aggiornata, l'unico ad esserlo è l'elenco delle librerie: anzi ve n'è più di uno, ma sono diversi tra loro (alcuni si riferiscono infatti alle librerie della versione precedente). E nessuno di essi è completo. Ci fermiamo qua, altre lacune verranno citate parlando degli altri aspetti del pacchetto.

L'ambiente integrato

A quanto pare, la SAS sta indirizzando la maggior parte dei suoi sforzi nella direzione della costruzione di un ambiente integrato completo. Questi sforzi si stanno svolgendo in diverse direzioni. Da una parte continua il tentativo di fare dell'editor compreso nel pacchetto, LSE, il cuore di un sistema in cui sia possibile eseguire tutte le fasi compilazione e di linking, senza uscire dall'editor. Tale possibilità era già presente nelle versioni precedenti, ma ora LSE si è arricchito di una porta ARexx che rende possibile accedere dall'editor a tutta la ricca scelta di funzioni ARexx, mediante dei programmi scritti dall'utente.

Questa nuova caratteristica è documentata in una appendice aggiuntiva. Qui, come altrove, si nota lo sforzo di integrazione al nuovo ambiente operativo, il 2.0, che, come forse saprete, comprende "di serie" l'interprete ARexx il quale andrà a sostituire, con merito e per nostra fortuna, l'assurdo AmigaBasic, della iperblasonata Microsoft. Grazie ad ARexx sarà forse possibile potenziare le deboli possibilità di editing offerte da LSE, oltre a consentire un controllo più preciso sulle diverse fasi del lavoro di programmazione. Un'altra miglioria di LSE, sta nella compatibilità con gli schermi Workbench a 8 e 16 colori del 2.0.

Tuttavia, non credo che LSE possa costituire la strada vincente, almeno finché nel mondo Amiga esisteranno programmi come Cygnus, DME, TxED, Uedit, per fare solo qualche nome, cioè text editor ben più potenti e familiari agli utenti Amiga. Ricordiamoci che la Lattice un tempo rilasciava il compilatore senza editor (l'ha aggiunto al pacchetto per la concorrenza dell'Aztec) e che quindi i programmatori si sbizzarrirono (vista anche l'inutilizzabilità di ED e le idiosincrasie di Memacs) nel cercare di realizzare editor sempre più sofisticati e veloci, dotati da tempo di porte ARexx: LSE è arrivato in ritardo, non è all'altezza della concorrenza, risente ancora di un'interfaccia MS-DOS like (una delle cose meno gradite agli utenti Amiga), l'unico motivo per cui varrebbe la pena usarlo starebbe nella possibilità di invocare il compilatore direttamente dall'editor e di "atterrare" direttamente sugli errori, riprendendo automaticamente la compilazione al termine della fase di correzione (tutto ciò richiede che si specifichi la nuova opzione -E con LC).

Ma da tempo esistono programmi ARexx PD che permettono di fare cose analoghe usando altri editor. Personalmente ritengo che Amiga non possa seguire la strada aperta nel mondo MS-DOS dal Turbo C della Borland; in quel sistema, monotasking, l'ambiente tipo Borland è praticamente una necessità e una scelta obbligata; su Amiga, multitasking e con ARexx, la "filosofia" Borland sarebbe solo una schiavitù inutile: non c'è alcun bisogno di costringere l'utente ad usare un ambiente completamente integrato, è invece molto meglio che l'utente abbia la possibilità di costruirsi pian piano l'ambiente che preferisce, usando altri programmi e l'interfaccia ARexx.

E' anche vero che se uno iniziasse oggi con il SAS, potrebbe trovare molto comodo l'ambiente integrato, che gli consente di familiarizzarsi, senza traumi, con il compilatore. Quindi, stia bene l'LSE, ma non dimentichiamo il multitasking di Amiga, uno dei suoi pregi maggiori.

Che la SAS conosca bene il problema e sia sensibile ad esso è dimostrato dalla presenza nel disco 6 (sì, ora i dischetti sono diventati 6) di un programma chiamato LTOCED, scritto dai programmatori della ASDG, che consente di atterrare sugli errori rilevati dal compilatore all'interno di Cygnus e non di LSE. Un plauso alla SAS e alla ASDG per l'apertura mentale dimostrata (il multitasking costringe le software house a forme di collaborazione che non so se esistano in altri ambienti operativi).

La seconda direzione degli sforzi d'integrazione ambientale, si dirige verso il Workbench. La cosa potrebbe sembrare del tutto perdente se non si tenesse in considerazione il nuovo OS 2.0, ove il Workbench promette di essere un vero ambiente di lavoro e non una semplice metafora grafica della scrivania.

Riappare ancora il 2.0 (il cui marchio di compatibilità è stato applicato sulla confezione), e questo ci sembra il senso principale del nuovo upgrade.
La SAS fornisce ora un sistema per compilare direttamente da Workbench, mantenendo un controllo completo su tutte le fasi della programmazione. Il nuovo programma SASCSETUP, documentato solo nel file "read.me" del disco 1, e posto nella nuova directory LC dello stesso disco, permette di creare una directory compilabile da Workbench o di rendere tale una directory preesistente. In una nuova directory appariranno inizialmente quattro icone, "options", "lse", "build" e "debug".

La prima richiama il programma SASCOPTS, il quale è in grado di generare la nuova variabile d'ambiente (in stretto standard AmigaDOS) ENV:SASCOPTS, contenente le

opzioni di default per LC, oppure di costruire nella directory da compilare un file di nome SASCOPTS che conterrà le opzioni di compilazione valide solo per il programma in questione (va notato che il formato di questa variabile non viene specificato in nessun luogo, ma ad un primo esame sembra contenere le opzioni tipiche di LC poste ognuna su una propria riga).

Si tratta di un gradevole programma con gadget che permette di scegliere, con facilità, le opzioni del compilatore e del linker, delle quali offre una semplice ma incisiva spiegazione, e che, indubbiamente, consente di orientarsi con maggiore sicurezza nel dedalo di opzioni consentite da LC. Sotto 1.3 si notano degli inestetici segni di sottolineato che compaiono un po' casualmente nelle stringhe, un piccolo e innocente bug che rovina unicamente il look alla 2.0 della schermata.

Dopodiché, selezionando l'icona "lse", si può entrare nell'editor e da qui lanciare il compilatore. Altrimenti il compilatore e il linker possono essere lanciati mediante l'icona "build", la quale invoca LMK, il make della SAS, il quale, se non trova un file ".lmk", compila tutti i file ".c" della directory. Dunque, adesso, anche LMK può essere lanciato da Workbench, senza difficoltà. Anche l'eseguibile sarà dotato di una propria icona, che, ovviamente, necessita che il programma sia lanciabile da Workbench per funzionare correttamente.

L'icona "build" invoca, invece, CodeProbe, anche questa è una novità, ma la novità maggiore a proposito del debugger sta nella possibilità di determinare l'ambiente in cui testare il programma, scegliendo tra CLI (opzione -cli) e Workbench (-wb), cosa impossibile in precedenza.

Devo ammettere che ho avvicinato il sistema con un certo sospetto, ma mi ha dato l'impresssione, ancora iniziale, di una certa efficacia e soprattutto di intuitività, una volta superati i piccoli problemi che possono derivare dal reperimento dei comandi nelle diverse directory e il fatto che il Workbench 1.3 non aggiorna il contenuto di una finestra quando viene creata una nuova icona (occorre chiudere e riaprire la finestra).
Adesso, incredibilmente, è possibile compilare un programma, conoscendo il C, appena si apre il Lattice e senza leggere il manuale! Resta da verificare la sua funzionalità con progetti più grandi e complessi e da valutare l'incidenza dei tempi persi dal sistema nella gestione delle icone e delle finestre, oltre al consumo di memoria che può divenire devastante su sistemi senza espansioni particolarmente capaci (maggiori di 512K) e senza hard disk. Si tenga presente che una directory vuota creata con SASCSETUP occupa fra icone e file vari 25 blocchi: non sono pochi.

Il compilatore e il linker

Ciò che forse caratterizza meglio il compilatore della SAS, è l'estrema varietà di configurazioni che è in grado di assumere e l'elasticità con cui i diversi modi possono essere indicati al compilatore.

Con questo upgrade non viene aggiunto nessun nuovo modo di compilazione a quelli preesistenti. Vale la pena di disegnare allora un quadro complessivo che chiarisca le possibili scelte, indicando brevemente il loro senso, le opzioni da utilizzare con LC per indicare l'opzione di default, l'eventuale keyword da usare nel sorgente per forzare tale opzione su un determinato oggetto, le librerie utilizzabili con quella configurazione. Ricordo che tutte le librerie matematiche iniziano con 'lcm'.

Il codice

A) I parametri delle funzioni

1. I parametri possono essere posti sullo stack.
Al nome della funzione sarà premesso il carattere '_'.
Opzione di LC: -rs (default)
Keyword corrispondente: __stdargs
Librerie linked: tutte quelle che non comprendono 'r' nel nome (es. lc.lib o lcnb.lib)

2. I parametri possono essere posti in registri scelti dal compilatore: i registri a0/a1 per i puntatori, i registri d0/d1 per gli altri dati; se i parametri sono più numerosi, quelli in eccesso saranno posti sullo stack. Questa opzione dovrebbe rendere più compatto e veloce il codice.
Al nome della funzione sarà premesso il carattere '@'.
Opzione di LC: -rr (è necessaria la presenza dei prototipi delle funzioni perché -rr funzioni)
Keyword corrispondente: __regargs
Librerie linked: quelle che comprendono 'r' nel nome (lcr.lib, lcsr.lib, lcmr.lib, lcmsr.lib)

3. E' possibile anche generare codice che consenta entrambi i tipi di parametro. In questo caso il compilatore genererà due nomi di funzioni, uno del tipo standard con '_' e uno del tipo __regargs con '@', in modo che si possano usare tutte e due i metodi con la medesima funzione. Ovviamente il codice si allunga per poter gestire entrambi i modi.
Questo modo si abilita, unicamente, mediante l'opzione -rb di LC

4. I parametri devono essere posti in registri scelti dal programmatore.
Non c'è un'opzione per LC: a tale modo si accede esclusivamente mediante la keyword __asm premessa alla funzione. I parametri devono essere indicati con la seguente sintassi:

```
int __asm func( register __d0 int numero )
```

In teoria, si possono usare anche i registri a7 e a4, ma in a4 deve, comunque, stare il puntore alla base dei dati (a meno

che non si usi l'opzione -b0) e in a7 il puntatore allo stack. Pare che l'uso dei registri a2 e a3 generi dei problemi al compilatore (a me genera una strana istruzione EXG d0,a7).

Si faccia attenzione dunque, anche perché non vengono mai emessi dei warning, pertanto quando si usa questa keyword conviene esaminare il file oggetto con OMD per assicurarsi che tutto funzioni come si desidera. Fra l'altro, è ora possibile usare i registri dati per i puntatori e viceversa, cosa non permessa in precedenza.

Tale opzione consente di evitare il ricorso all'assembler per quelle funzioni che vengono chiamate con parametri posti in particolari registri come input handler, routine di interrupt e funzioni di libreria shared.

B) L'indirizzamento delle funzioni

1. La chiamata alle funzioni può essere effettuata mediante un indirizzamento a 16 bit (massimo 64K)* relativo al program counter e cioè del tipo:

```
JSR xxxx(PC)
```

ciò avverrà se la funzione è esterna al modulo, altrimenti la funzione potrà essere chiamata con un'istruzione del tipo BSR. Se la funzione non è accessibile direttamente, il linker tenterà di generare un albero AVL per risolvere il riferimento.
Opzioni di LC: -r, -r1 (default)
Keyword corrispondenti: __near, near
Librerie linked: tutte quelle che non comprendono 'nb' nel nome.

2. La chiamata delle funzioni avviene mediante un indirizzamento assoluto, cioè del tipo:

```
JSR xxxxxxxx
```

Opzione di LC: -r0
Keyword corrispondenti: __far, far, huge
Librerie linked: tutte quelle che comprendono 'nb' nel nome.

C) Le funzioni delle librerie shared

1. Le funzioni possono essere chiamate mediante le routine "glue", contenute nella libreria amiga.lib, le quali si incaricano di prevelare i parametri dallo stack e di porli nei registri. E' l'opzione di default. Quando si invoca il linker mediante l'opzione -L di LC viene automaticamente inclusa questa libreria fra le librerie da esaminare in fase di linking, dopo la libreria standard del tipo "lc".

2. Le funzioni possono essere chiamate caricando i parametri nei registri e saltando direttamente alla locazione calcolata sottraendo l'offset alla base della libreria. Questa opzione, altamente raccomandabile, si abilita mediante l'istruzione #pragma libcall. Le #pragma possono essere generate automaticamente a partire dai file .fd mediante il comando FD2PRAGMA.

Sono già comprese nei file include della directory "proto". Va notato che alcune di queste #pragma sono errate: in in verità, certune sono state corrette rispetto alle versioni precedenti, come SumKickData( ) della libreria Exec, altre no, come OpenResource( ) sempre della libreria Exec. Di queste correzioni non si trova traccia nella documentazione.

Visto che siamo in tema, ricordo che tali file contengono anche i prototipi delle funzioni delle librerie shared: molti di essi sono cambiati rispetto alle versioni precedenti, molti puntatori a char sono diventati puntatori a void e viceversa, molti long sono ora ULONG e via dicendo. La cosa, non documentata, potrebbe generare dei problemi se si ricompilano vecchi sorgenti con i nuovi file include: cose di questo genere sono molto fastidiose, anche se non determinanti, si poteva almeno segnalare quali di questi file erano stati ritoccati.

Una nuova caratteristica della versione 5.10 sta nella possibilità di usare nelle pragma fino a 14 parametri, ciò ha consentito di impiegare le pragma anche per quelle funzioni che in precedenza non potevano essere chiamate se non con le routine di "amiga.lib". Della cosa ci si può rendere immediatamente conto esaminando i file proto: si scoprirà che molte della funzioni racchiuse tra commenti nella versione 5.04 ora sono state "liberate" e anche per loro si può usare ora il metodo delle pragma.

A tal proposito vale la pena di fare un'osservazione su un altro aspetto non documentato del Lattice: la libreria standard lc.lib contiene delle routine il cui nome è identico a quelle della libreria amiga.lib. Si tratta, in generale, di routine glue che chiamano le funzioni di libreria di Amiga, ma anche di funzioni di supporto come CreatePort( ). Ciò significa che in molti casi diventa inutile l'inclusione della libreria amiga.lib in fase di linking e che, all'insaputa del programmatore, vengono usate le routine della Lattice invece che quelle standard di Amiga.

I dati

A) L'indirizzamento dei dati

1. Può essere relativo alla base dei dati: in questo caso il registro a4 contiene il valore di tale base e i dati sono indirizzati con un'espressione del tipo:

```
xxxx(a4)
```

L'ampiezza massima dei dati, che devono essere uniti fra loro in un unico hunk di codice, è di 64K, pena un errore del

linker. BLINK riunifica automaticamente gli hunk di dati, inizializzati e non, in un unico hunk chiamato __MERGED, a meno che non sia stata usata l'opzione -b0 con LC (quindi l'opzione SMALLDATA non è sempre necessaria se non si usa -b0).
Il valore di a4 viene impostato dalla routine di startup (tipo c.o) e poi ereditato, funzione dopo funzione, da tutto il codice.

Se una funzione dovesse essere lanciata non come subroutine del programma principale, ma in maniera indipendente, come accade generalmente per le routine d'interrupt (e in molti altri casi nell'ambiente multitasking di Amiga), si può forzare il caricamento del registro a4 con la base dei dati (corrispondente al valore del simbolo LinkerDB generato dal linker) usando la keyword __saveds con la funzione in questione o chiamando all'inizio della stessa la funzione geta4( ) oppure ancora usando -y con LC per forzare il caricamento di a4 su tutte le funzioni del modulo.

L'opzione di LC che determina questo modo è -b o -b1 (default).
La keyword corrispondente è __near o near.
Librerie corrispondenti: quelle che non comprendono 'nb' nel nome.

2. Può essere assoluto, in tal caso vengono generati dei riferimenti ai dati con dei valori a 32 bit, che sono rilocati dal loader del DOS al momento del caricamento dell'eseguibile in run time.
L'opzione di LC è -b0.
La keyword è __far o far.
Librerie corrispondenti: quelle che comprendono 'nb' nel nome.
Una classe particolare di oggetti __far è costituita dagli oggetti __chip, quelli di cui si forza il caricamento nella memoria CHIP di Amiga.

3. Può essere sia assoluto che relativo con la nuova opzione -ba di LC, presente nel 5.10; mediante essa, il compilatore trasformerà automaticamente le variabili near in far, quando si definiscano più di 32K di dati near. Il programmatore sarà avvisato con il nuovo warning 169. BLINK però potrebbe fallire nel risolvere i riferimenti.

B) Gli interi di default

1. Possono essere a 32 bit (default) e tali saranno anche tutti i parametri passati sullo stack.
Librerie corrispondenti: tutte quelle che non comprendono 's' nel nome.

2. Possono essere a 16 bit e saranno promossi a long solo quei parametri i cui prototipi lo richiedano. La SAS sconsiglia questo modo (introdotto per compatibilità con l'Aztec C).
Opzione di LC: -w.
Librerie corrispondenti: quelle che comprendono 's' nel nome.

Il controllo degli hunk

Gli hunk generati dal SAS possono essere controllati in più modi. La questione è piuttosto intricata, perché vi intervengono fattori diversi, che elenchiamo, senza spiegare tutte le possibili combinazioni e le priorità. Premettiamo solo che, per riuscire ad avere un controllo fine degli hunk, bisogna utilizzare l'opzione -b0 in LC.

Altrimenti molte altre opzioni di LC e di BLINK relative agli hunk vengono semplicemente ignorate. In secondo luogo, ricordo che BLINK tende a unificare gli hunk dello stesso tipo che hanno lo stesso nome.

- il tipo di oggetto, stabilito mediante __far, __near o __chip, o mediante l'opzione -a di LC
- il nome dell'hunk, stabilito mediante l'opzione -s di LC
- le opzioni SMALLCODE, SMALLDATA, MAXHUNK, CHIP e FAST di BLINK
- l'uso di nomi di hunk dallo speciale significato per BLINK come __MERGED e come _NOMERGED
- l'uso o meno degli OVERLAY
- l'uso delle opzioni -ca e -ck di LC

Solo a scorrere l'elenco, è facile capire come alla fine sia piuttosto complicato riuscire a determinare esattamente il numero e il tipo degli hunk. Più volte mi è capitato di usare programmi esterni di gestione degli hunk intervenendo sul codice già compilato: era la cosa più semplice.

Credo che in questo campo si possa fare ancora uno sforzo, per semplificare e per estendere il controllo del programmatore, magari imitando le direttive assembler.

Ricordo che BLINK non sempre gradisce la sistemazione degli hunk decisa dall'utente: in tali casi emette il classico "Error 515", che sbarra la strada al programmatore.

Il tipo di eseguibile

Il SAS è in grado di produrre più tipi di eseguibile. Essi dipendono fondamentalmente dal modulo di startup.

1. Il programma standard si ottiene includendo c.o come primo modulo.

2. Con cres.o si ottiene un programma che può essere reso residente: a questo fine, il programmatore deve rispettare pochissime regole, perché il modulo di startup si incarica di generare una copia delle variabili esterne ad ogni esecuzione. Dunque, non è necessario che il codice sia puro, perché è come se tutte le variabili fossero automatiche, anche quelle globali.

3. Con cback.o si ottiene un programma che, una volta

caricato, gira in background, consentendo anche la chiusura del processo CLI da cui è stato lanciato.

4. Catch.o consente al programma eseguibile di catturare alcuni dei possibili guru e di stampare un file con informazioni relative alla condizione del programma al momento dell'eccezione. Il file usa un formato IFF registrato. L'utente può inserire del proprio codice nella routine di gestione dell'eccezione. Il programma può essere anche puro (in tal caso si usa catchres.o); ci sono, infine, due tipi di catch: uno con request e uno senza.

5. Il SAS può anche generare automaticamente delle librerie shared standard, usando i moduli di startup libent.o e libinit.o. Sfortunatamente, questi moduli non compaiono nei dischetti del 5.10 (una dimenticanza), ma si possono compilare i sorgenti che si trovano nella directory source del quarto disco.

Per finire, un piccolo consiglio: è sempre utile leggersi tutti i sorgenti compresi, offrono indicazioni molto interessanti sul funzionamento interno del compilatore. Si potranno scoprire molti aspetti non pienamente documentati, come i seguenti:

- nella variabile _ProgramName è contenuto il nome del programma;
- in curdir sta la directory corrente;
- nella versione 5.10 vengono gestiti i caratteri di escape negli argomenti della linea di comando posti tra virgolette ("*e" e "*n");
- il numero di argomenti possibili (argc) è salito a 32;
- argc e argv non sono più variabili globali;
- _base contiene il valore minimo dello stack;
- _StackPtr contiene invece quello iniziale;
- la documentazione sbaglia quando sostiene che adesso è possibile determinare lo stack necessario al programma ponendo il valore necessario nella variabile _stack: la cosa funziona solo con cres.o.

E questo è solo un assaggio.

Le prestazioni

Ci sarebbero molti altri aspetti del SAS su cui varrebbe la pena di soffermarsi. Ma li rimandiamo ad un eventuale prossimo articolo. Ora vogliamo dare alcune indicazioni sulle performance della nuova versione.

Il codice eseguibile non appare sostanzialmente diverso da quello generato dalle versioni precedenti. La velocità e le dimensioni sono praticamente le stesse, anche se non si può escludere che il codice prodotto sia più efficiente, come afferma la SAS.

Più sostanziosi sono i mutamenti sul fronte della velocità di compilazione e di linking.
LC2 ha la stessa velocità della versione precedente, qualche volta è più lento e qualche volta è più veloce a seconda dei casi.
LC1, invece, è stato migliorato nella velocità di compilazione: ho calcolato miglioramenti del 15% con header file precompilati in un device veloce e senza alcuna opzione, mentre quando si specifica l'opzione -d per il debug, i miglioramenti si fanno più consistenti: con -d3, a seconda dei casi, attorno al 20-30% e anche più.

BLINK, secondo la SAS, ora è molto più veloce, anche del 50%. A me non risulta: con ADDSYM ho calcolato miglioramenti del 15%, con NODEBUG addirittura insignificanti. Ho notato però una cosa: BLINK ora è molto più rapido nel caricare le librerie da disco, i suoi incrementi di velocità, quindi, dipendono dalla lentezza del dispositivo di memoria di massa. Più è veloce il dispositivo meno sensibile sarà l'incremento di velocità.

Altri cambiamenti

Per concludere, elenchiamo gli altri cambiamenti presenti nella versione 5.10 (alcuni erano già presenti nella 5.04-05 ma non erano mai stati documentati dalla Lattice):

* E' stata introdotta l'importantissima keyword __aligned, che consente di allineare un oggetto alla longword. Estremamente utile per l'AmigaDOS.
* -cq permette di rendere equivalenti due strutture, quando una contiene l'altra. Così si evitano i cast nel passaggio dei parametri alle funzioni, quando il puntatore da passare si riferisce a una struttura che contiene come primo elemento quella richiesta come parametro.
* Sono consentiti i comodi commenti del C++ che iniziano con // e terminano a fine riga.
* Il buffer del preprocessore può essere definito dall'utente con l'opzione -z.
* Sono state aggiunte delle funzioni di I/O per compatibilità Unix.
* LC1B -pr ora usa i typedef nel generare i prototipi delle funzioni; -pri non elenca i nomi mnemonici dei parametri e ora si può anche indicare il file di output per -pr.
* LPROF ora può testare eseguibili composti da più hunk.
* -t permette di indicare a LC il modulo di startup da usare con BLINK.
* GO controlla il break utente molto più spesso.
* ASM consente la direttiva EQUR.
* Sono presenti librerie e include file anche per il 2.0.
* Per salvare lo spazio su disco, gli header file compressi non sono più inclusi, occorre generarli usando degli script presenti nel pacchetto.

SAS/C è in vendita presso: Alex Computer
C.so Francia, 333/4 - Torino
tel. 011- 7730184-4033529
Prezzo: 465.000 lire

L'audio

Notizie essenziali dal bunker dei Metal Basher per Amiga (parte II)

Andrew Walrond

E' venuto ancora una volta il momento, per tutti i Metal Basher lì fuori, di battere ancora il metallo. In questo articolo, tenterò di spiegare i fondamenti della produzione del suono e della musica su Amiga. Ma prima, dobbiamo capire esattamente che cosa sia il suono, in modo da comprendere che cosa stiamo tentando di riprodurre.

Il suono è fondamentalmente una vibrazione dell'aria che i nostri rivelatori (noti come "orecchi") sono in grado di registrare. Amiga genera i suoni causando una vibrazione degli altoparlanti, i quali, a loro volta, mettono in vibrazione l'aria, producendo suoni udibili. La figura 1 ne mostra il funzionamento. Un segnale elettrico viene inviato all'altoparlante, che si sposta avanti e indietro conformemente al segnale in arrivo. Ciò comprime e decomprime le molecole dell'aria che trasmettono la vibrazione verso l'esterno.

Se noi prendiamo in considerazione una porzione dell'aria, osserveremo le molecole comprimersi e decomprimersi alternativamente. Ciò viene detto variazione di pressione. La figura 2 mostra la variazione della pressione in un punto con il passare del tempo. E' questo il modo in cui viene rappresentato normalmente il suono ed è così che appare in molti dei pacchetti musicali disponibili.

Le caratteristiche fisiche del suono che noi udiamo, possono essere determinate da questo grafico. Il volume, per esempio, è strettamente correlato all'ampiezza. Maggiore è l'ampiezza, maggiore è il volume. Il tono di un suono è strettamento connesso alla frequenza. Ecco alcune definizioni utili:

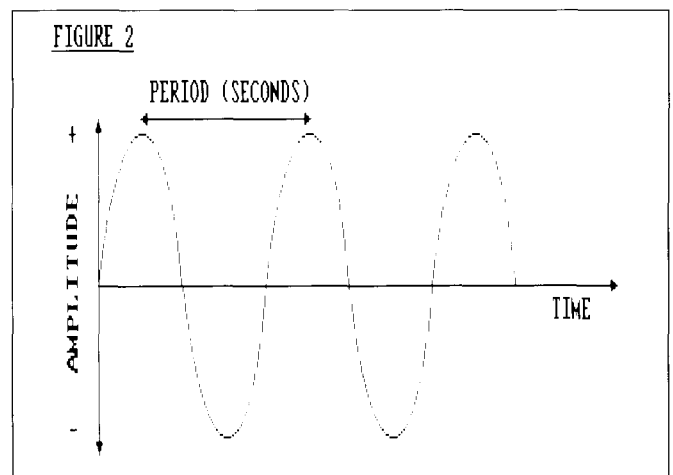
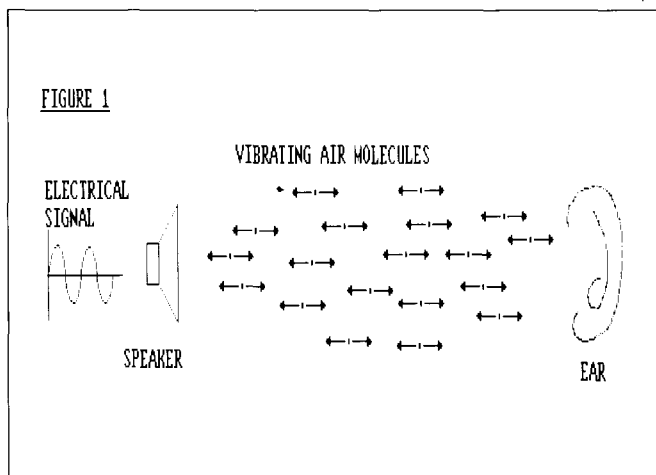
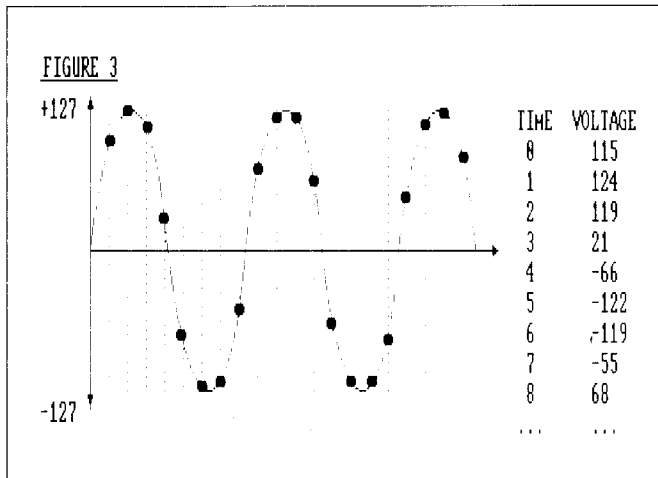
Frequenza: il numero di onde al secondo.
Periodo: la durata di una singola onda.

Per cui:

$$\text{frequenza} = \frac{1}{\text{periodo}}$$

L'onda sonora della figura 2 è una semplicissima onda sinusoidale e sarebbe una nota molto pura quando venisse suonata mediante un altoparlante. Un suono reale, come una parola, è molto più complesso.
Bene, adesso abbiamo un suono che vogliamo registrare e poi riprodurre con Amiga. Come facciamo?

Il primo passo è convertire il suono in un segnale elettrico analogico. Ciò si realizza normalmente mediante un microfono. Si noti che il segnale elettrico apparirebbe esattamente come nel nostro grafico pressione/tempo. Invece di pressione si dovrà leggere tensione.

Abbiamo ora un segnale analogico, cioè un segnale che varia in maniera infinitesimale e senza salti. Questo è un

problema, perché Amiga è digitale e può solo immagazzinare valori discreti. Per modificare il segnale in modo che il computer possa comprenderlo, dobbiamo usare un componente hardware noto come "convertitore

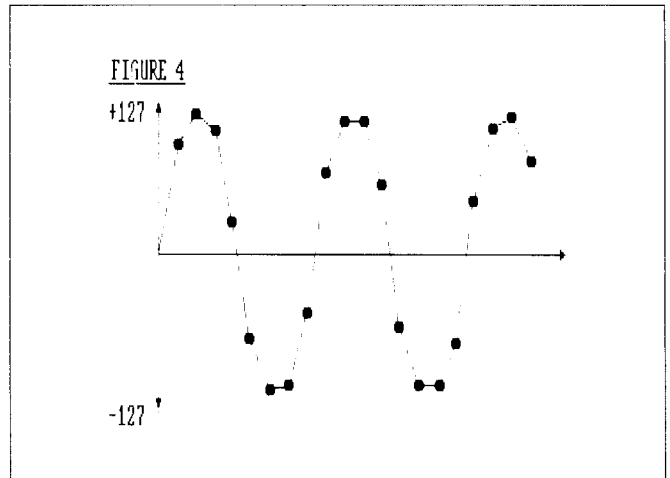
analogico/digitale". E' anche detto campionatore, perché è questo che fa esattamente.

Il campionatore misura la tensione a intervalli regolari di tempo, durante l'esecuzione del suono, e invia i risultati ad Amiga. Ciò che ne risulta è una tabella di tensioni come quella di figura 3. I valori sono compresi tra -127 e +127, perché abbiamo a disposizione il formato byte per il campione.

Ora il suono è immagazzinato nella memoria di Amiga, sebbene non sia del tutto identico all'originale a causa della digitalizzazione che abbiamo operato. Si noti che più velocemente campioniamo il segnale, più vicina al segnale originale sarà la nostra versione digitalizzata. Il segnale che verrà riprodotto a partire dalla nostra tabella di campioni viene mostrato in figura 4.

Amiga usa il dispositivo opposto al digitalizzatore per riprodurre il suono a partire da questi campioni. Viene chiamato convertitore digitale/analogico. Amiga attualmente ne possiede quattro, due connessi al canale audio sinistro e due al destro. Ciò significa che possiamo suonare 4 campioni differenti nello stesso momento. Ancor meglio, ciascuno di questi convertitori D/A può caricare i propri campioni in maniera automatica dalla memoria chip, così il processore è libero di fare altre cose, una volta che il suono sia stato preparato. Ora spiegheremo i registri necessari a impostare il suono via hardware. Ce ne sono quattro di ogni tipo, uno per canale. I canali 0 e 3 sono connessi al connettore del canale stereo sinistro l'1 e il 2 sono connessi al connettore del canale stereo destro.

AUDxLC dove x=0,1,2,3

E' il registro indirizzo. Dice all'hardware dove è situato in memoria il campione che deve suonare. Non appena un campione comincia ad essere eseguito, si può caricare in questo registro un nuovo valore, che comincerà ad essere utilizzato non appena sarà terminato quello corrente. Questo registro è composto da 4 byte.

AUDxLEN dove x=0,1,2,3

Questo registro è composto da due byte e informa l'hardware della lunghezza del campione da suonare DIVISA PER DUE. Ciò avviene perché, attualmente, l'hardware carica dalla memoria due byte alla volta per velocizzare tutto il processo. Anche questo registro può essere ricaricato non appena il campione corrente entra in esecuzione.

AUDxVOL dove x=0,1,2,3

E' il registro del volume ed è composto da due byte. Deve essere caricato con un valore compreso tra 0 (volume minimo) e 64 (volume massimo). Se si mette un nuovo valore in questo registro verrà influenzato immediatamente il suono in esecuzione.

AUDxPER dove x=0,1,2,3

Questo registro seleziona il valore del periodo del campione, cioè la velocità di riproduzione o frequenza. E' composto da due byte e deve essere caricato con un valore compreso tra 124 (frequenza massima) e 65535 (frequenza minima). Se si carica questo registro con un nuovo valore, verrà modificata l'esecuzione in corso del campione corrente.

Dopo aver impostato l'indirizzo, la lunghezza, il volume e il periodo del campione si può far partire l'esecuzione, abilitando il canale DMA per il canale audio richiesto, nel registro DMACON. Si noti che per alzare un bit in questo registro, anche il bit 15 deve essere alto e che per azzerare un bit occorre invece che il bit 15 sia a zero.
La figura 5 mostra i bit significativi di questo registro e la

FIGURE 5 — THE DMACON REGISTER

BIT	FUNCTION
15	IF 1, REQUIRED BITS ARE SET. IF 0, REQUIRED BITS ARE CLEARED
9	ENABLES ALL TYPES OF DMA
3	AUDIO CHANNEL 3 DMA ENABLE
2	AUDIO CHANNEL 2 ENABLE
1	AUDIO CHANNEL 1 ENABLE
0	AUDIO CHANNEL 0 ENABLE

figura 6 mostra gli indirizzi di tutti i registri descritti in questo articolo. C'è un piccolo programma di esempio sul disco che dimostra il procedimento per la riproduzione di un campione. E' anche compreso il sorgente per aiutare nella comprensione di questo articolo.

La musica viene prodotta fondamentalmente suonando dei campioni uno dopo l'altro a diverse frequenze che riproducono quelle delle note. Per esempio, un assolo di tromba potrebbe richiedere solo un campione. Questo campione potrebbe essere riprodotto con diverse frequenze per coprire l'intera gamma delle note musicali.

Amiga ha quattro canali audio, pertanto può usare quattro strumenti contemporaneamente. E' questo il modo in cui i musicisti producono, con Amiga, quella musica di alta qualità che oggi viene normalmente associata al software d'intrattenimento.

Ci sono tuttavia dei problemi che possono limitare l'uso del suono su Amiga. Un campione sonoro breve, che duri solo pochi secondi, può essere lungo molti kylobyte. La tipica colonna sonora di un gioco può richiedere molti campioni e può essere lunga duecento o trecentomila byte. Si

FIGURE6 — THE REGISTER ADDRESSES

	CHANNEL NUMBER			
REGISTER	0	1	2	3
AUDxLC	DFF0A0	DFF0B0	DFF0C0	DFF0D0
AUDxLEN	DFF0A4	DFF0B4	DFF0C4	DFF0D4
AUDxPER	DFF0A6	DFF0B6	DFF0C6	DFF0D6
AUDxVOL	DFF0A8	DFF0B8	DFF0C8	DFF0D8
DMACON	DFF096			

aggiunga a questo il fatto che non si riesce a comprimere facilmente i campioni per l'immagazzinamento su disco. Dopo la compressione, il campione sarà spesso ancora pari al 90% della sua lunghezza originale, mentre i dati grafici possono essere facilmente dimezzati in lunghezza da una compressione.

E' questa la ragione per cui questo mese il programma dimostrativo è così semplice!

Il suono è un soggetto molto interessante che richiede molti esperimenti. Provate e vedete!

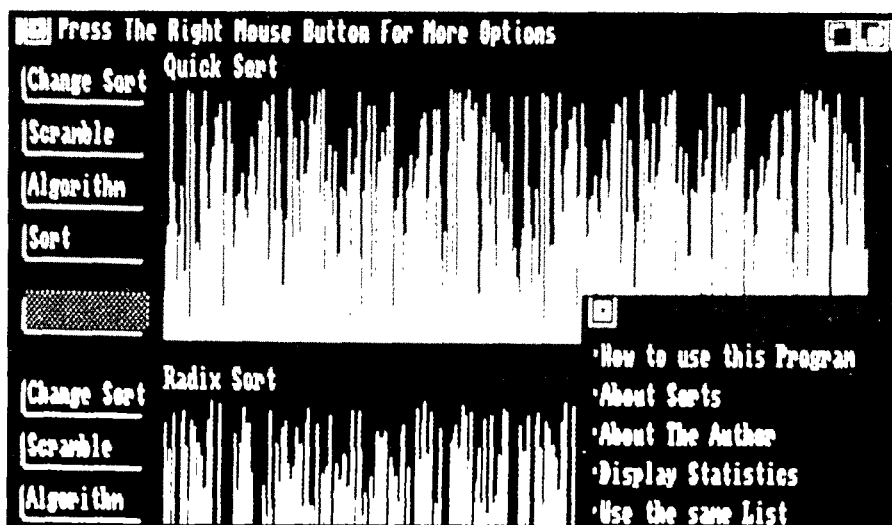
E in attesa della prossima puntata, divertitevi col bashing!

• Utility

Nozy

Nozy è un'utility che permette di visualizzare e manipolare varie informazioni sul sistema di Amiga.
Nozy può essere lanciato da CLI o da Workbench. Esso permette di manipolare le liste in vari modi. Ad esempio, potete chiudere uno screen, una window o bloccare un processo.
Naturalmente, dovete fare molta attenzione a non mandare in Guru Amiga: questo è il prezzo da pagare per avere a disposizione un programma di tale potenza. Sicuramente la cosa migliore che fa Nozy è evidenziare i dati di diverse liste che in qualche modo sono legate fra loro.
Provate a selezionare un elemento di una lista e poi passate ad altre liste: gli elementi evidenziati sono quelli che in qualche modo sono legati a quello selezionato.

Nozy ha due menu. Con alcune liste avete a disposizione anche un terzo menu che vi permetterà varie azioni. Ad esempio, mentre state visualizzando la lista dei task, potete mandare un segnale ad uno di essi.

Il menu Project offre cinque opzioni: Freeze Display, Update Rate, Flush Memory, About e Quit.
Con Freeze Display si "bloccano" i dati sul video in modo da esaminarli con maggior cura, evitando il regolare aggiornamento. Riselezionando questo menu Nozy riprende ad agire normalmente.
Con Update Rate si regola il tempo di aggiornamento dei dati in cinquantesimi di secondo. Il valore di default è 1 secondo.
Con Flush Memory si libera dalla memoria del sistema ogni componente non usata come librerie e device. E' utile per verificare se un programma non rilascia parte della memoria dopo averla utilizzata.
About e Quit sono le solite opzioni che permettono di visualizzare alcuni dati sull'autore del programma e di terminare il lavoro.

Nella tabella che segue sono indicate le "system list" supportate (indicate in lingua inglese per evitare cattive interpretazioni) e l'eventuale tasto associato alla lista.
Dove non è indicato il tasto è possibile accedere alla funzione solo tramite i menu.

TASTO	NOME
C	CLI Processes
D	Devices
I	Interrupt Handlers
L	Libraries
M	Memory
	Message Semaphores
P	Ports
R	Resident Modules
E	Resources
S	Signal Semaphores
	Suspended Tasks
T	Tasks
F	Task Flags
N	Input Handlers
	ARP Resident Programs
	ARP Resources
A	DOS Assigns
K	DOS FileLocks
H	DOS Handlers
V	DOS Volumes
	Fonts
	Screens
W	Windows
	System Info

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

CONFIGURAZIONE MINIMA
512K RAM
AmigaDOS 1.3

UTILIZZO
Workbench: Doppio click sull'icona
CLI/SHELL: RUN Nozy

FILE DI SUPPORTO
Nessuno

Sort Off

Sort Off è un programma che vi permette di studiare a fondo i vari algoritmi di ordinamento dei dati usati comunemente sui personal computer. Per lanciare il programma è sufficiente il doppio click sull'icona. Immediatamente dopo il caricamento si aprirà uno schermo con due finestre uguali: ognuna avrà a destra uno spazio per l'output grafico e a sinistra quattro icone di testo: Change Sort, Scramble, Algorithm e Sort. Cliccando su Change Sort avrete una lista di 14 algoritmi di ordinamento: per selezionarne uno è sufficiente cliccarci sopra.
Cliccando su Scramble potete mescolare i dati su cui effettuare l'ordinamento. Cliccando su Algorithm, verrà visualizzato l'algoritmo di ordinamento in pseudocodice, in modo che potete tradurlo facilmen-

te nel vostro linguaggio preferito, sia questo l'assembler, il C, il BASIC, ecc.. Per passare all'azione e ordinare i dati, cliccate su Sort: vi verrà chiesta la velocità di esecuzione e subito vedrete l'andamento delle operazioni rappresentato graficamente. Premendo il bottone destro del mouse, invece, dei soliti menu, apparirà una finestra con sei opzioni: How To Use The Program, About Sorts, About Author, Display Statistics, Use The Same List e Race The Sorts. Rispettivamente vi permettono di visualizzare un help sul programma, l'elenco degli algoritmi usati dal programma, alcune informazioni sull'autore, un grafico che mostra l'efficienza degli algoritmi, di usare gli stessi dati per entrambe le finestre dell'ordinamento e di fare dei test comparativi sull'efficacia degli algoritmi.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

CONFIGURAZIONE MINIMA
512K RAM
AmigaDOS 1.3

UTILIZZO
Workbench: Doppio click sull'icona
CLI/SHELL: RUN SortOff

FILE DI SUPPORTO
Nessuno

QED

QED è un text editor molto veloce e facile da usare. Non è indirizzato unicamente ai programmatori, anche se ha alcune caratteristiche che lo rendono particolarmente indicato per questa categoria di utenti: interfaccia ARexx, possibilità di definire macro, possibilità di ridefinire completamente la tastiera e altro ancora. Le caratteristiche particolari del programma sono:

- Facilità d'uso
- Utilizzo di tutte le capacità di Intuition
- Funzionante su sistemi dotati di 68010, 68020 e 68030
- Funzionante sia in ambiente 1.3 che 2.0
- Alta velocità di esecuzione dei comandi
- Opzione per utilizzare i file requester della Arp.library
- Finestre di editing illimitate
- Può essere reso residente
- Permette la formattazione del testo
- Dispone di un veloce Cut & Past
- Funzioni Search e Replace velocissime
- Possibilità di creare file di back up
- Possibilità di creare icone associate ai file
- Possibilità di salvare in Append
- Pieno supporto ARexx
- Modo comandi con oltre 100 potentissimi comandi
- Possibilita di ridefinire i tasti funzione o qualsiasi altra combinazione di tasti
- Possibilità di creare macro e salvarle per usi successivi

QED è un programma commerciale. La versione presentata sulla rivista è shareware e non permette di salvare file di dimensioni maggiori di 10 Kbyte.
Maggiori informazioni le potete avere leggendo la documentazione originale del programma presente nella stessa directory del programma.

SPECIFICHE DEL PROGRAMMA

CONFIGURAZIONE MINIMA
512K RAM
AmigaDOS 1.3

UTILIZZO
Workbench: Doppio click sull'icona
CLI/SHELL: STACK 10000
QED [filename]

FILE DI SUPPORTO
Nessuno

Nuovi comandi CLI

Nella directory UTILITY/COMANDI_CLI trovate questi due nuovi comandi da aggiungere al vostro Workbench.

GOWB

GOWB sostituisce la coppia di comandi

```
LOADWB
ENDCLI >NIL:
```

ed è utile soprattutto per velocizzare la startup-sequence.
E' disponibile anche il codice sorgente del programma in linguaggio C.
La sintassi del comando è semplicemente:

```
1> GoWB
```

IMD

IMD significa Intuition MakeDir ed è un comando che sostituisce il classico MakeDir del Workbench.
Esso lavora nello stesso modo del MakeDir originale, in più crea l'icona corrispondente della directory (quella del cassetto per intenderci).
La sintassi del comando è la seguente:

```
1> IMD nomedir [nomefile NOICONS]
```

dove nomedir è il nome della directory che si vuole creare e nomefile è il nome del file .info da utilizzare al posto dell'icona del cassetto.
NOICONS è un parametro che si aggiunge se non si vuole creare l'icona (in pratica il risultato è uguale a quello del vecchio comando MakeDir).

El_Maso

EL_Maso è un programma dedicato allo studio di funzioni.
Per maggiori dettagli su questo programma vi rimandiamo alla documentazione, prolissa, presente su disco.

Arriva la Computer Music

La Roland ci stupisce ancora: i tre moduli sonori e i diversi moduli ausiliari della linea CM che analizzeremo questo mese, sono gli ultimi nati nella grande famiglia musicale e si impongono già per la loro filosofia innovativa.

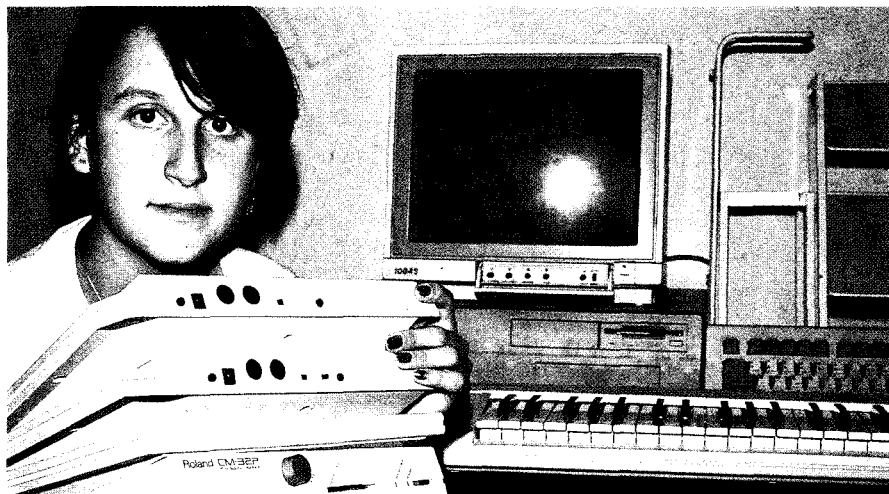
Aldo & Andrea Laus

Qual è il sogno dell'utente di computer che desidera ampliare la sua attività al campo musicale? Probabilmente è quello di trovare uno scatolino, il più semplice possibile, da collegare al suo computer, da cui estrarre i migliori suoni possibili, concentrandosi solo sull'uso dei programmi. Oggi, gli utenti di computer che hanno l'esigenza di collegarsi al mondo musicale, sono spinti, essenzialmente, da tre motivi:

- la possibilità di ascoltare buone colonne sonore nei videogiochi.
- la possibilità di creare colonne sonore di presentazione per story-board
- la possibilità di comporre e far eseguire dal computer dei brani musicali

Se trascuriamo per un momento le capacità sonore interne di Amiga, con il resto dei computer c'è davvero poco da ottenere e, in effetti, la soluzione sonora va ricercata tramite generatori esterni al computer, opportunamente pilotati da quest'ultimo. Per nostra fortuna, esiste lo standard MIDI, al quale si sono uniformati da una parte i costruttori di strumenti musicali e dall'altra numerose software house, interessate ai diversi tipi di computer oggi disponibili. Il risultato è che sono in circolazione numerosissimi sintetizzatori, in grado di generare qualunque tipo di sonorità, entro una gamma molto ampia di prezzi.
Obiettivamente però, tutti questi oggetti sono stati progettati essenzialmente per l'utente musicista e sono, quindi, dotati di una configurazione, sia fisica che operativa, ben lungi dalla estrema semplicità e compattezza desiderata dall'utente di estrazione informatica. Se andiamo ad esplorare le necessità di quest'ultimo, l'ideale, per esso, è di disporre di un set ben variegato di strumenti musicali, suoni di batteria e percussioni varie, nonché un certo numero di "suoni ambientali" campionati di ottima qualità (il treno, i passi, l'automobile ecc...). Il tutto deve essere facilmente pilotabile senza fare perdere tempo in laboriose predisposizioni a mezzo di tastierini, piccoli e misteriosi display e "giungle" di cavi. In altre parole, ogni volta che si carica un programma, la colonna sonora deve scaturire da sola, senza troppo coinvolgimento dell'utente.

Cosa propone Roland

Da un produttore che già vantava proposte per la computer music nell'era Pre-MIDI, non potevamo aspettarci di meno! Roland ci offre una intera linea di prodotti in grado

La tastiera PC 200 corredata dai tre moduli accessori.

MT32. E' inoltre presente, ne parlavamo prima, un riverbero digitale, molto importante per dare ricchezza e profondità ai suoni. La tecnica LA, utilizzata dal CM32L, è basata sui Parziali: ogni suono può essere formato da un numero variabile di tali Parziali (1-4). Ognuno di essi può assumere, all'interno del suono, una funzione diversa (attacco, decay, sustain, release...); la somma dei Parziali dà poi il suono finale.
La gestione dei vari suoni, nella multitimbricità, avviene nel modo seguente: le parti dalla 1 alla 8 sono assegnate, rispettivamente ai canali MIDI dal 2 al 9; il canale 10 è riservato alla parte di batteria; il canale 1 è stato lasciato libero pensando ad un possibile collegamento con una tastiera che ne facesse uso.
L'assegnazione della polifonia è dinamica e dipende dai parziali: ci sono 32 parziali disponibili e ogni suono ne può richiedere fino a 4; quindi, usando un timbro di pianoforte, che ne usa 4, sarà possibile suonare contemporaneamente solo 8 note; inoltre, i parziali vengono distribuiti fra le varie parti dinamicamente.

Il CM 32P

Si tratta di un modulo sonoro, generatore di suoni campionati (un po' come il famoso U110, sempre Roland), con una generazione polifonica di 31 voci. All'interno del modulo sono presenti 64 suoni campionati, tra i più famosi e usati (pianoforti, archi, cori, sax, trombe, bassi...); è, inoltre, possibile aggiungerne di nuovi tramite una cartuccia da inserire nella fessura frontale del modulo. Tale cartuccia appartiene alla serie dell'U110, quindi c'è da notare la vasta gamma di suoni già disponibili per questa macchina utilizzabili anche sul modulo CM.
Anche nel CM 32P è presente la funzione di riverbero digitale, per rendere i suoni più belli e reali.

Esteticamente si presenta come il precedente, con l'aggiunta della fessura frontale per l'inserimento delle cartucce; manca, nella parte posteriore, la presa MIDI OUT.
In compenso sono presenti due prese audio denominate MT32 Input, utili per miscelare i suoni del CM 32P con quelli provenienti da un altro expander (l'MT 32, per esempio). Vediamo la struttura interna del nostro modulo. Sono disponibili 6 parti indipendenti, ciascuna controllata da un determinato canale MIDI (le parti vanno da 1 a 6 e i canali assegnati vanno, rispettivamente, dall'11 al 16).
Anche per questo modulo vale il discorso dei Parziali. Il CM 32P può generare un massimo di 31 voci polifoniche, utilizzando i 31 parziali di cui dispone.
Ciascun suono necessita poi di un numero variabile di parziali (1 o 2 a seconda della struttura del singolo suono) per produrre una singola nota. Quindi, la polifonia massima ottenibile dal modulo CM 32P, è in funzione dei singoli strumenti utilizzati volta per volta.
Possono essere controllati via MIDI i seguenti messaggi:

- NOTA ON
- Pitch bender
- Program Change
- Control Change (Modulation, Data Entry, Volume, Pan, Expression, Hold 1, RPN).

Molto utile il parametro Partial Reserve che serve a garantire a ciascuna parte un minimo di parziali da utilizzare. Questo serve ad evitare che suoni quali, ad esempio, i pianoforti, prevarichino gli altri nell'uso dei parziali.

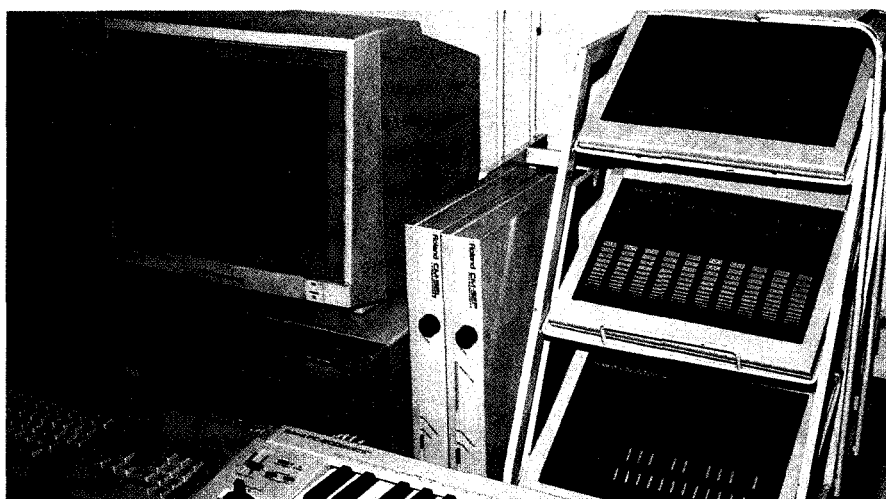
Il CM 64

Il modulo CM 64 non è altro che la fusione dei due precedenti moduli sonori. Con esso è, in pratica, possibile usufruire di un totale di 15 parti, distribuite su 15 canali (dal 2 al 15), compresa quella dedicata ai suoni di percussione (Drum). Esteticamente si presenta come gli altri due moduli, incorporando le caratteristiche dell'uno e dell'altro, occupando, però, lo spazio di uno solo di essi. Internamente, ci si può riferire alla descrizione dei due precedenti.

Gli altri componenti della serie CM

Anche se con un modulo generatore si può fare molto, ci si assicura, di fatto, una potente sintesi multifonica su 9, 6 o addirittura 15 canali MIDI, ci sono esigenze applicative che richiedono ulteriori accessori.
Anche in questo caso Roland ha la risposta che fa per noi.

Il CF 10

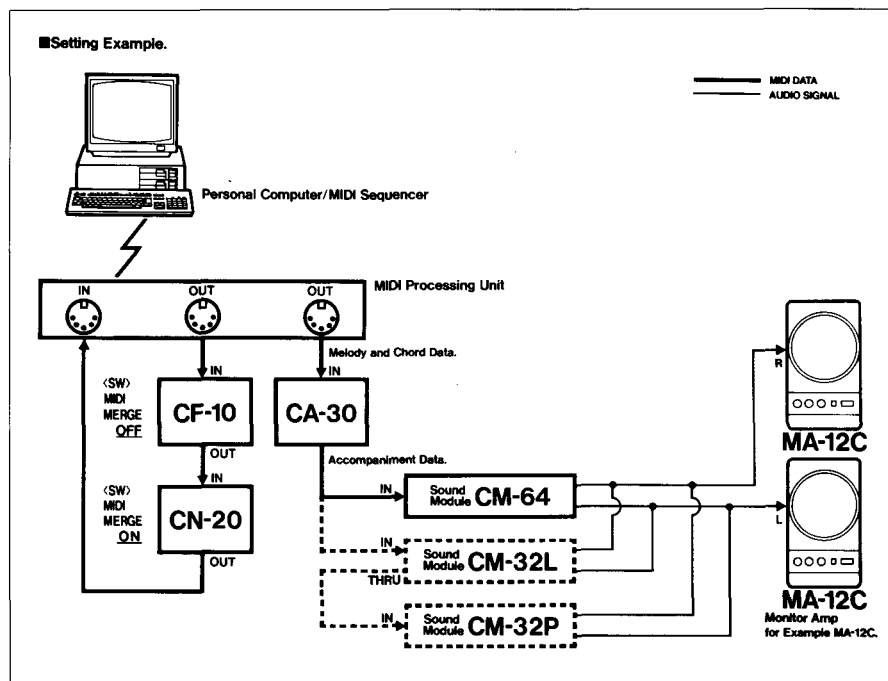
Si tratta di un fader digitale che, attraverso semplici operazioni, consente di controllare i parametri di volume MIDI e di Pan-Pot (posizionamento di un suono nel panorama

Set up completo di prova dei moduli CM con Amiga.

di soddisfare, in modo modulare, le esigenze man mano che esse aumentano. Veniamo al dunque con una rapida panoramica per capire cosa è presente nella linea Computer Music Roland.

Moduli per la generazione del suono

La prima cosa che serve ad un informatico musicista, è un generatore di suoni. Le risposte Roland sono tre e si chiamano CM 32L, CM 32P, CM 64. Chi vuole iniziare in modo soft (dal punto di vista del portafogli), può acquistare il CM 32L che, a nostro avviso, contiene, da solo, quanto basta per lavorare molto a lungo e in modo più che soddisfacente. Quando, poi, sentirete l'inappagabile esigenza della purezza dei suoni campionati, potrete sempre acquistare il modulo CM 32P, che è già predisposto per lavorare in accoppiata con il CM 32L. In questo modo vi assicurate 15 parti polifoniche!!
Se, invece, volete tutto e subito, vi conviene passare direttamente al modulo CM 64 che contiene, nello spazio di uno solo, entrambi i moduli precedenti. Ciò non toglie che qualcuno non possa cominciare con il CM 32P, che, però, è privo di suoni percussivi. Ancora una volta è questione di gusti, esigenze e, purtroppo, finanze. Vediamo brevemente le caratteristiche di questi tre moduli sonori, prima di passare agli altri pezzi della serie.

Il CM 32L

Il primo modulo della nostra rassegna è il CM32L, un expander multitimbrico basato sulla generazione del suono per mezzo della sintesi lineare aritmetica, quella, per intenderci, con cui lavorano il D50 e il D10. L'aspetto esterno è assai povero, sul pannello frontale ci sono: la manopola del volume, l'interrutore di accensione, la relativa spia e il MIDI monitor. Posteriormente trovano posto: la presa di corrente, il MIDI IN, OUT e THRU, l'uscita audio stereo e la presa cuffia. Internamente è, invece, molto più interessante.
Il CM32L è dotato di una polifonia complessiva di 32 note e ha una multitimbricità di otto parti più una dedicata agli effetti di batteria.
In pratica con questo modulo è possibile suonare contemporaneamente, via MIDI, ben otto strumenti differenti, per un totale di 32 note, più 30 effetti che vanno dai suoni di batteria a quelli del treno o dell'elicottero. La disponibilità dei timbri è davvero elevata: sono presenti 128 diversi suoni, 30 suoni di batteria e 33 effetti speciali.
Disponendo di un programma Editor/Librarian, come quello per MT32, che è compatibile con il CM32L, è possibile modificare i suoni presenti in ROM, creandone così di nuovi e originali; è addirittura possibile utilizzare quelli creati per

Schema dei collegamenti fra i moduli CM Roland.

delle uscite stereofoniche), in un sistema MIDI. Il CF10, in particolare, è stato studiato per essere utilizzato in abbinamento ai moduli CM 32L (o MT 32) e CM 64 (solo la sezione in LA), permettendo così la regolazione, in tempo reale, dei volumi MIDI e del Pan-Pot su tutti i canali MIDI utilizzabili con essi (1-10). Il pannello superiore presenta le caratteristiche dei più comuni mixer digitali.
I tasti sono del tipo "a sfioro"; ci sono dieci colonne, una per canale MIDI, con i tast per il Pan-Pot e per il volume, compresi quelli per la regolazione fine.
Posteriormente trovano posto la presa di alimentazione, le prese MIDI IN e OUT, il tasto per l'attivazione-disattivazione della funzione MIDI Merge, e il tasto Pan Switch (orientamento normale o reverse).

Un altro modo di impiego

Fino a questo punto, abbiamo considerato i moduli CM in chiave passiva, ovvero come esecutori di suoni al comando del computer, grazie a programmi prestabiliti. Ora ci chiediamo che cosa è attualmente disponibile per fare fronte alle richieste di quei musicisti che intendono interagire attivamente con i moduli sonori, componendo e facendo loro suonare le proprie musiche, da inserire, magari, in animazioni tipo storyboard. In pratica, è possibile utilizzare tali moduli anche nel modo tradizionale, quello cioè dei normali expander a cui il musicista è abituato. In tale ottica, Roland ci propone altri tre "oggetti" da inserire nella serie dei moduli CM.

PC 200

Il primo che vediamo si chiama PC 200 ed è una piccola masterkeyboard, dotata di quattro ottave, con tasti a passo pianoforte, e della tipica leva per il pitch bender, presente su ogni masterkeyboard che si rispetti. Nel nostro caso, secondo il buon stile Roland, la leva consente anche di dare il comando Modulation premendola verso il retro dello strumento, come avviene in altri famosi sintetizzatori e masterkeyboard. I 49 tasti sono sensibili alla dinamica, condizione essenziale per gustare fino in fondo i suoni dei moduli CM, in particolare quelli campionati. Grazie ai tre tastini e al potenziometro sul pannello frontale, è possibile eseguire operazioni quali, la variazione del volume, il cambio di Program change e quello del canale MIDI, oltre alla possibilità di trasporre il range di note di una ottava, sia in su che in giù e a quella di variare la dinamica della tastiera. Infatti, in modo Edit, gli stessi tasti "bianchi e neri" hanno una particolare funzione, si comportano cioè come un tastierino numerico, e questo ha permesso di limitare al minimo i tastini accessori, con un grosso vantaggio sull'intuitività di uso e sul prezzo finale. Altro particolare importante è che questa masterkeyboard non è dotata di display, quindi, le varie operazioni avvengono "alla cieca", nel senso che i risultati si possono apprezzare solo ad operazione avvenuta. Questo può essere visto come uno svantaggio dal punto di vista interattivo uomo-macchina, ma anche un vantaggio se si considera la maggiore praticità di uso e, ancora una volta, l'impatto sul prezzo. Esteticamente, la master si presenta, come tutti i moduli precedenti, in modo molto compatto, con il suo color beige, tipico dei computer, a cui è dedicata. Il peso, davvero minimo, la rende utile anche al di fuori delle applicazioni CM, come mini-master da trasportare, anche perché l'alimentazione avviene o a pile o con un alimentatore esterno.

CN 20

Il secondo prodotto di cui parlavamo, è stato studiato per quegli utenti che, sebbene appassionati di musica, non sanno suonare le tastiere e che, quindi, si trovano in difficoltà davanti alla PC 200. Il CN 20 è un modulo che serve a trasmettere via MIDI note e accordi, anche molto complessi, verso altre unità generatrici di suoni, i moduli CM, appunto, o programmi sequencer. Il pannello frontale è dotato di tasti a pressione, come il CF 10. Ce ne sono 22, corrispondenti ad una ottava e mezzo della tastiera tradizionale, ognuno contraddistinto dal nome di una nota; è possibile operare una trasposizione fino a tre ottave, in su o in giù. Alcuni di questi tasti, tramite una selezione, servono anche a trasmettere accordi. In pratica, con le singole note si decide la tonica dell'accordo e con questi tasti si sceglie il tipo di accordo (maggiore, minore, settima, eccedente, diminuito...). Si tratta di un modulo abbastanza completo perché permette di scegliere il canale MIDI di

Dettaglio dell'Intelligent Arranger CA 30, sovrastante i generatori CM 32L e CM 32P

Come si presentano i pannelli posteriori dall'alto: CA 30, CM 32P e CM 32L

trasmissione (1-16), il livello di dinamica delle singole note e degli accordi, il volume degli stessi, il panpot, il program change e altri messaggi quali sustain, bender e aftertouch. In effetti, questo modulo si adatta solo a coloro i quali, pur in grado di leggere la musica, sono proprio a digiuno per quanto riguarda le tastiere, perché il suo utilizzo non è molto comodo, si pensi all'esecuzione in tempo reale.
Nel caso di un affiancamento con un sequencer, si rivela utile nella registrazione Step-by-Step.

CA 30

L'ultima soluzione, tra quelle proposte da Roland, per un utilizzo interattivo dei moduli CM, si chiama CA 30. E' probabilmente il più interessante dei tre: si tratta di un arrangiatore automatico e il suo funzionamento è assimilabile a quello di un sequencer. Non produce alcun suono, ma si limita a trasmettere e a ricevere messaggi MIDI.
Viene collegato al MIDI IN dei moduli sonori CM 32L e CM 64 (solo la parte LA) e al MIDI OUT di una Master Keyboard (la PC 200 o altra, oppure il CN 20). Dalla masterkeyboard si limita a ricevere messaggi di nota che possono essere note singole o accordi. Verso i moduli sonori può mandare interi arrangiamenti, semplici ritmi o accompagnamenti relativamente complessi. Sempre parlando di sequencer, il CA 30 tratta sei parti multitimbriche, tra cui una per la batteria, una per il basso, una per gli accordi e le altre per il controcanto e abbellimenti vari. La memoria ROM gestisce 32 diversi stili musicali, per un totale di 128 diversi arrangiamenti (basic, advanced, original, variation).
E' possibile aggiungere, tramite cartucce dedicate, blocchi di 32 stili alla volta. Si possono scegliere, da pannello, i program change e i canali MIDI da utilizzare per le varie parti; inoltre, inviando da un sequencer particolari messaggi sul canale 1, si possono effettuare tali modifiche automaticamente.
L'estetica del modulo rispecchia la linea CM: color crema, tasti a pressione, piccole dimensioni. Una nota importante è l'aggiunta di un piccolo display che rende le operazioni molto rapide. E' possibile inviare ogni tipo di accordo al CA 30 ed è addirittura prevista la funzione Chord Hold, che permette di lasciare l'accordo una volta inviato, senza che il modulo smetta di suonare.
Il giudizio artistico è decisamente positivo: gli arrangiamenti presenti sono davvero buoni. L'unica nota negativa è l'estrema caratterizzazione di determinati pezzi, tanto che, in certi casi, l'accompagnamento si riduce all'arrangiamento di un dato brano, tipico di quello stile. Fortunatamente, la possibilità di usare schede aggiuntive, assicura una continua aggiunta di arrangiamenti. I modi di impiego di questo modulo sono davvero molti, qualche esempio: è possibile registrare sul proprio sequencer le basi da riutilizzare in seguito, da modificare a piacere o, semplicemente, da stampare per studiarne il contenuto musicale. Ci si può divertire a suonare il nostro pezzo preferito con una intera orchestra che ci segue.
Il pianista di pianobar ha a disposizione decine di basi già pronte all'uso, con tutti i vantaggi del MIDI.
Gli esempi sono davvero tanti e il nostro consiglio è di provare questo arrangiatore, perché niente come l'ascolto vi convincerà.

Le casse

L'ultimo componente della serie è davvero insostituibile per l'utente informatico che non ha a disposizione una adeguata amplificazione musicale. Si tratta di una coppia di casse amplificate, in stile con gli altri moduli, per amplificare la nostra musica. Un grosso vantaggio è che, essendo completamente schermate, possono essere collocate vicino al computer senza alcun problema di interferenze. La potenza è di 10 W per canale, ideali per lo studio e per le prove. Sono dotate di potenziometri per il volume, l'high boost e il low boost. Tutto ciò è quanto offre Roland agli appassionati di computer musica e, bisogna dirlo, non è davvero poco.

Le prove

Abbiamo avuto il piacere di effettuare prove a diverse riprese, stante le esigenze del SIM e l'intenso lavoro (o piacere) connesso.
Eccovi alcune delle nostre esperienze, che vi potranno aiutare ad indirizzare l'uso dei moduli.
Vogliamo fare una premessa su un fatto che non sempre viene tenuto presente: come sottolinea Roland, i moduli della serie CM sono stati studiati per l'utente informatico che si affaccia anche alla musica e non,

Dettaglio dei frontali del CM 32L e CM 32P.

viceversa, per il musicista professionista, non direttamente, almeno. Gli stessi moduli danno questa sensazione, con la loro forma compatta, il loro colore "computeristico" e la loro semplicità estetica, tipica delle periferiche.
Abbiamo effettuato due tipi di prove, sostanzialmente: una passiva, collegando i moduli a particolari programmi, di cui diremo, e una attiva, utilizzando i moduli sonori alla stregua di expander musicali, per provarne la versatilità e la bontà dei suoni.
Partendo da quest'ultima, dobbiamo dire che siamo stati positivamente impressionati e soddisfatti nel constatare che questi moduli si prestano bene ad un utilizzo prettamente musicale, al pari di normali sequencer.
Li abbiamo pilotati con programmi sequencer quali Tiger e KCS 3.0 della Dr.T's, Music-X della Microillusion e anche con il famoso Deluxe Music Construction Set che, pur essendo un programma musicale dedicato ai generatori di suono di Amiga, consente di convertire i file Smus in messaggi MIDI.
In particolare, il fatto di poter trasmettere, via MIDI, anche i messaggi di Program Change su tutti i canali, lo rende il programma ideale per iniziare a sperimentare con i generatori della serie CM Roland.
I risultati sono stati apprezzabili: tutti i sequencer usati avevano infatti la possibilità di inviare messaggi di Program Change, indispensabile per lavorare con tali moduli.
L'unica nota da segnalare è che, a differenza dei normali expander musicali, l'assegnazione dei canali MIDI alle varie parti non è modificabile.
Il problema non si pone quando si lavora solo con questi moduli, ma, affiancando loro altri generatori MIDI, tutti i canali sono già occupati e non si ha la possibilità di "spegnere" i CM su un particolare canale MIDI, per far suonare su di esso un altro expander.
Altro "difettuccio" riguarda la necessità di dover ricorrere ai messaggi di Sistema Esclusivo, quando si deve settare qualche funzione particolare, ad esempio, il Riverbero.
Non tutti i programmi sequencer sono, infatti, in grado di inviare tali messaggi e l'unica soluzione è di affiancare, in multitasking, ad un sequencer che lo permetta, un editor di voci quale, per esempio, quello dell'MT 32 della Dr.T's, con cui è possibile interagire con il Sistema Esclusivo.
Vediamo ora cosa è possibile fare utilizzando "passivamente" la linea CM.
A tutt'oggi non ci risulta siano disponibili, in Italia, videogiochi evoluti, che abbiano cioè la possibilità di inviare, via MIDI, la colonna sonora. In effetti siamo solo agli inizi di questo nuovo modo di utilizzo dei computer e quindi crediamo sia necessario dare un pochino di tempo sia alle software house che agli operatori specializzati che, comunque, non deluderanno le aspettative dei "videogiochisti musicomani".
Per quanto riguarda le animazioni e le storyboard, esistono già dei programmi che danno la possibilità, a vari livelli, di collegarsi via MIDI ad expander musicali.
Qualche esempio: ShowMaker, della Gold Disk, permette di caricare immagini, di concatenarle in sequenze per le animazioni, di aggiungere immagini dal vivo, tramite il collegamento ad una telecamera e di, dulcis in fundo, collegarsi, via MIDI ad un sintetizzatore, ad un expander e, ovviamente, ad un modulo sonoro CM, per pilotare la colonna sonora delle vostre animazioni via MIDI.
Il programma supporta file MIDI e Smus e provvede automaticamente a sincronizzare l'immagine con la musica.
Come avviene la realizzazione della colonna sonora da utilizzare in programmi come questo che supportano file MIDI e Smus?
Ci sono due modi per avere a disposizione tali file.
Il primo, più semplice, è quello di utilizzare quelli già fatti, presenti, magari nel disco del programma, come esempi.
Questo sistema può andare bene per i principianti che vogliono provare ad affiancare la musica alle immagini con esempi semplici.
Quando però si vuole personalizzare non solo il video, ma anche l'audio, allora bisogna ricorrere al secondo metodo, cioè quello di dotarsi di un sequencer che tratti tali file.
Quasi tutti i sequencer ormai, quelli semi-professionali almeno, trattano i file MIDI; un po' di meno quelli Smus. A questo punto si possono fare due cose: la prima è quella di crearsi la colonna sonora e di salvarla nel formato richiesto.
Poiché questo metodo non è acces-

Elenco dei suoni disponibili sul CM 64 (CM 32L + CM 32P).

sibile da tutti, almeno dai non musicisti, è possibile caricare sul sequencer brani musicali nel formato che è previsto dal programma, per poi ri-salvarli in quello desiderato.
In questo modo è possibile accedere ad una più ampia biblioteca di brani musicali.
Un altro programma che permette le animazioni musicali è Deluxe Video III, della Electronic Arts, che dà la possibilità di scegliere tra suoni interni e suoni esterni, pilotati via MIDI.
La nota negativa, è che questo programma supporta solo file Smus, meno versatili del MIDI file perché, al contrario di questi ultimi, non hanno la possibilità di inviare messaggi che non siano quelli di nota ON/OFF.
Quindi, non potendo inviare messaggi di Program Change, l'utilizzo di questo programma con i moduli CM è abbastanza limitato: bisogna accontentarsi dei suoni presettati per default, oppure di cambiarli in tempo reale, durante l'esecuzione, tramite un controllore esterno che può essere la PC 200.
Un programma più recente, che supporta direttamente i comandi MIDI è il Page Flipper Plus F/X 2.0.
Con esso è possibile realizzare, oltre al video, un totale controllo dei generatori CM Roland.
E' comunque solo questione di tempo, perché la passione per la computer music, in tutte le sue forme, è appena cominciata e non tarderanno ad apparire programmi davvero professionali per utilizzare al meglio, da parte degli utenti informatici, le potenzialità della musica MIDI.

CM-64 LA Tone List

Acou Piano 1	Acou Bass 1	Acou Bass Drum 1	Stream
Acou Piano 2	Acou Bass 2	Acou Bass Drum 2	Bubble
Acou. Piano 3	Elec Bass 1	Rim Shot	
Elec Piano 1	Elec Bass 2	Acou. Snare	
Elec Piano 2	Slap Bass 1	Hand Clap	
Elec. Piano 3	Slap Bass 2	Elec Snare	
Elec Piano 4	Fretless 1	Acou Low Tom 1	
Honkytonk	Fretless 2	Closed Hi Hat	
Elec Org 1	Flute 1	Acou Low Tom 2	
Elec Org 2	Flute 2	Open Hi Hat 2	
Elec Org 3	Piccolo 1	Acou Mid. Tom 1	
Elec Org 4	Piccolo 2	Open Hi Hat 1	
Pipe Org 1	Recorder	Acou Mid Tom 2	
Pipe Org 2	Pan Pipes	Crash Cymbal	
Pipe Org 3	Sax 1	Acou. Hi Tom	
Accordion	Sax 2	Ride Cymbal	
Harpsi 1	Sax 3	Tambourine	
Harpsi 2	Sax 4	Cowbell	
Harpsi 3	Clarinet 1	High Bongo	
Clavi 1	Clarinet 2	Low Bongo	
Clavi 2	Oboe	Mute Hi Conga	
Clavi 3	Engl. Horn	High Conga	
Celesta 1	Bassoon	Low Conga	
Celesta 2	Harmonica	Hi Timbale	
Syn Brass 1	Trumpet 1	Low Timbale	
Syn Brass 2	Trumpet 2	Hi Agogo	
Syn. Brass 3	Trombone 1	Low Agogo	
Syn. Brass 4	Trombone 2	Cabasa	
Syn Bass 1	Fr Horn 1	Maracas	
Syn Bass 2	Fr Horn 2	Short Whistle	
Syn Bass 3	Tuba	Long Whistle	
Syn Bass 4	Brs. Sect 1	Quijada	
Fantasy	Brs Sect 2	Claves	
Harmo Pan	Vibe 1	Laughing	
Chorale	Vibe 2	Screaming	
Glasses	Syn Mallet	Punch	
Soundtrack	Windbell	Heartbeat	
Atmosphere	Glock	Footsteps 1	
Warm Bell	Tube Bell	Footsteps 2	
Funny Vox	Xylophone	Applause	
Echo Bell	Marimba	Creaking	
Ice Rain	Koto	Door	
Oboe 2001	Sho	Scratch	
Echo Pan	Shakuhachi	Windchime	
Doctor Solo	Whistle 1	Engine	
Schooldaze	Whistle 2	Car-stop	
Bellsinger	Bottleblow	Car-pass	
Square Wave	Breathpipe	Crash	
Str Sect 1	Timpani	Siren	
Str. Sect 2	Melodic Tom	Train	
Str Sect 3	Deep Snare	Jet	
Pizzicato	Elec. Perc 1	Helicopter	
Violin 1	Elec Perc 2	Starship	
Violin 2	Taiko	Pistol	
Cello 1	Taiko Rim	Machinegun	
Cello 2	Cymbal	Lasergun	
Contrabass	Castanets	Explosion	
Harp 1	Triangle	Dog	
Harp 2	Orch Hit	Horse	
Guitar 1	Telephone	Birds	
Guitar 2	Bird Tweet	Rain	
Elec Gtr 1	One Note Jam	Thunder	
Elec. Gtr 2	Water Bells	Wind	
Sitar	Jungle Tune	Waves	

CM-64 PCM Sound List

Acou Piano 1
Acou. Piano 2
Acou Piano 3
Acou Piano 4
Acou. Piano 5
Acou. Piano 7
Acou Piano 9
Elec Piano 1
Elec. Piano 3
Elec Piano 5
Acou Guitar 1
Acou Guitar 3
Acou Gùitar 4
Elec Guitar 1
Elec. Guitar 2
Slap 3
Slap 4
Slap 5
Slap 6
Slap 9
Slap 10
Slap 11
Slap 12
Fingered 1
Fingered 2
Picked 1
Picked 2
Fretless 1
Acou Bass
Choir 1
Choir 2
Choir 3
Choir 4
Strings 1
Strings 2
Strings 3
Strings 4
Elec Organ 2
Elec. Organ 4
Elec Organ 6
Elec. Organ 8
Elec. Organ 9
Elec Organ 10
Elec Organ 11
Elec. Organ 12
Elec. Organ 13
Soft Trumpet 1
Soft Trumpet 3
Trumpet/Trombone 1
Trumpet/Trombone 2
Trumpet/Trombone 3
Trumpet/Trombone 4
Trumpet/Trombone 5
Trumpet/Trombone 6
Sax 1
Sax 2
Sax 3
Sax 5
Brass 1
Brass 2
Brass 3
Brass 4
Brass 5
Orch Hit

Conclusioni

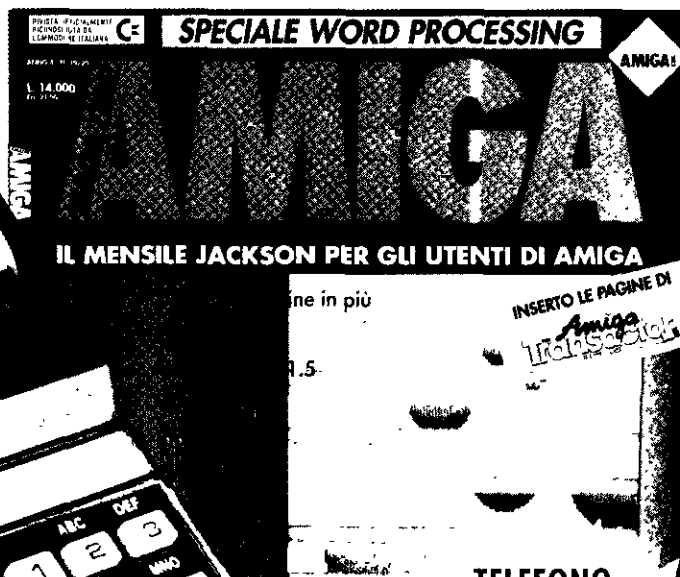
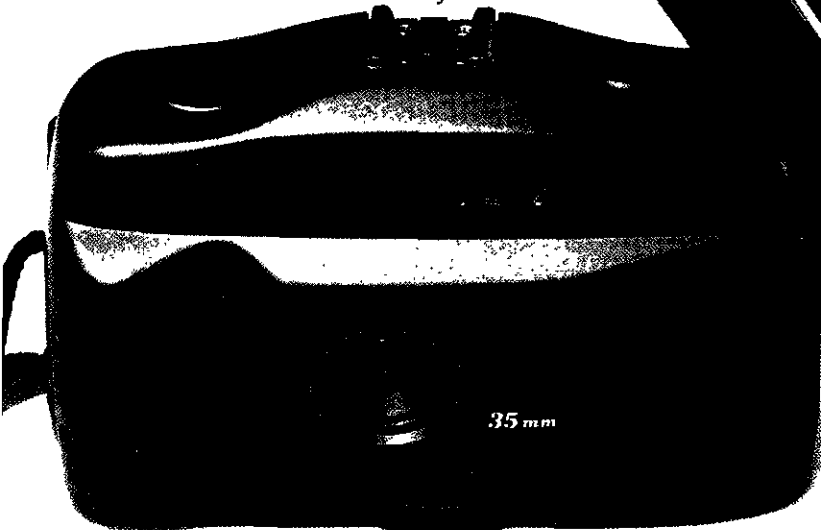
Il nostro giudizio è positivo, sia riguardo ai moduli, che sono di qualità davvero notevole, sia riguardo alla iniziativa Roland di iniziare il cammino, ancora abbastanza inesplorato, della Computer Music.
Crediamo si tratti di una scelta vincente perché, indubbiamente, questa sarà l'applicazione del prossimo futuro.
Nel frattempo, ma non tanto a lungo, ci divertiamo ad utilizzare i nostri moduli CM in modo tradizionale, collegandoli all'amplificazione e utilizzandone gli ottimi suoni.
Diamo un po' di prezzi (Settembre '90): il CM 32-L costa 913.000 lire, il CM 32-P costa 1.105.000 lire, il CM 64 costa 1.945.000 lire, il CA-30 714.000 lire, il CN-20 318.000 lire, la PC-200 380.000 lire, il CF-10 318.000 lire, le CS-10 (le casse stereo amplificate) 246.000 lire, la MA-12-C (cassa mono amplificata) 207.000 lire. ▲

Ringraziamo la Roland Italy per aver cortesemente messo a disposizione la linea CM per le nostre prove.

Per ulteriori informazioni contattare:
Roland Italy S.p.A.
Viale delle Industrie 8
20020 Arese (MI)
Tel: 02/93581311

PERCHE' CON L'ABBONAMENTO A AMIGA MAGAZINE RICEVETE SUBITO UN REGALO

Abbonandovi oggi a **Amiga Magazine** avrete la possibilità di scegliere tra due fantastici regali: un utilissimo telefono elettronico monocorpo e una pratica macchina fotografica compatta.
Affrettatevi, l'offerta è valida sino al 31/8/1991.

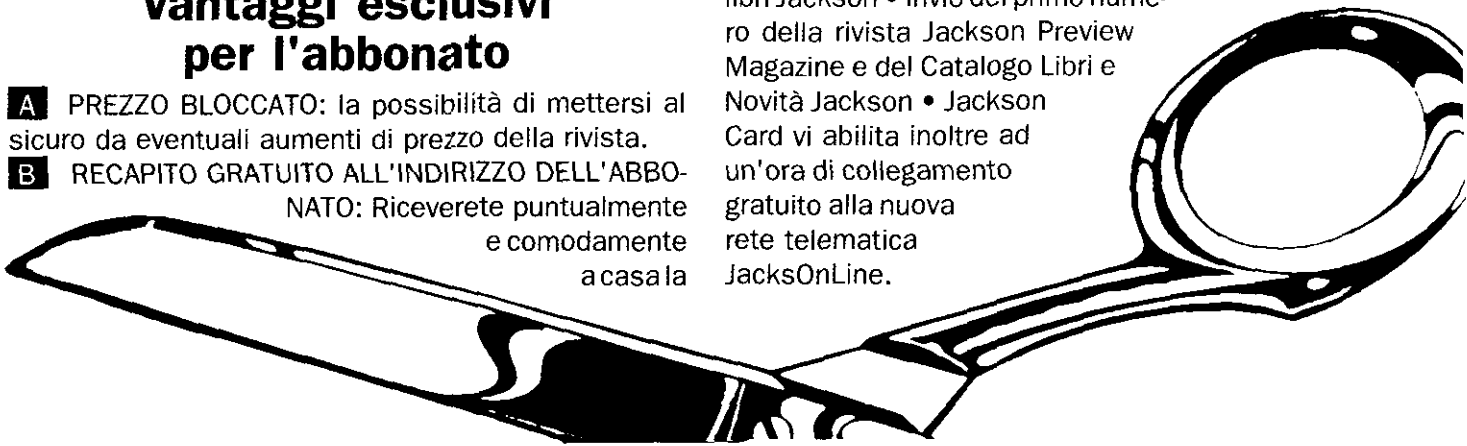
sconto 20% + regalo

PERCHE' CON L'ABBONAMENTO A AMIGA MAGAZINE OGGI RISPARMIATE IL 20%

Approfittate subito di questa eccezionale offerta, abbonandovi per un anno (11 numeri) a **Amiga Magazine** oltre a ricevere il regalo avrete diritto a uno sconto del 20% sul prezzo di copertina; L. 123.200 anzichè L. 154.000.

Vantaggi esclusivi per l'abbonato

A PREZZO BLOCCATO: la possibilità di mettersi al sicuro da eventuali aumenti di prezzo della rivista.

B RECAPITO GRATUITO ALL'INDIRIZZO DELL'ABBONATO: Riceverete puntualmente e comodamente a casa la vostra rivista, senza addebito per spese di spedizione.

C JACKSON CARD 1991 che vi garantisce: • sconti particolari presso American Contourella, British School, Coeco, Galtrucco, GBC, Hertz, Misco, Sai, Salmoiraghi-Viganò, Singer • sconto del 10% sui libri Jackson • invio del primo numero della rivista Jackson Preview Magazine e del Catalogo Libri e Novità Jackson • Jackson Card vi abilita inoltre ad un'ora di collegamento gratuito alla nuova rete telematica JacksOnLine.

CEDOLA DI ABBONAMENTO offerta speciale sconto 20% + regalo

MODALITA' DI PAGAMENTO

☐ Allego assegno n° ______ di L. ______ Banca ______

☐ Versamento su c/c postale 11666203 intestato a Gruppo Editoriale Jackson Milano e allego fotocopia della ricevuta

☐ Carta di credito ☐ American Express ☐ Visa ☐ Diners Club ☐ Carta Sì

numero ______ Scadenza ______

Data ______ Firma ______ COGNOME ______ NOME ______

PRESSO ______ VIA ______ N. ______ TEL. (______) ______

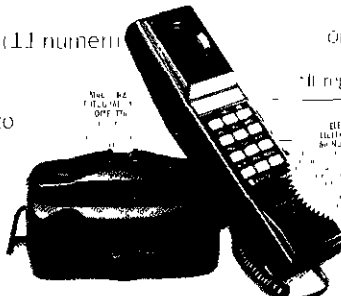
CAP ______ CITTA' ______ PROV ______ PROFESSIONE ______

TITOLO DI STUDIO ☐ MEDIA INFERIORE ☐ MEDIA SUPERIORE ☐ LAUREA ☐ **NUOVO ABBONAMENTO** ☐ **RINNOVO**

Sì desidero abbonarmi a **Amiga Magazine** per un anno (11 numeri) con il 20% di sconto. Per me 11 numeri a sole L. 123.200 anziché L. 154.000. Riceverò un regalo* a mia scelta e avrò i vantaggi esclusivi garantiti di prezzo bloccato, recapito gratuito e Jackson Card '91

In regalo desidero ricevere:

☐ Telefono elettronico monocorpo

☐ Macchina fotografica compatta

Offerta valida solo in Italia per i nuovi abbonati e i rinnovi.
Ogni adesione è soggetta ad accettazione della Casa.
*Il regalo verrà inviato a pagamento avvenuto, entro il 30/9/1991

Offerta valida fino al 31/8/1991

SPEDIRE IN BUSTA CHIUSA
AFFRANCATA COME LETTERA A
GRUPPO EDITORIALE JACKSON S.P.A.
VIA ROSELLINI, 12 - 20124 MILANO

a cura di Fabio Rossi

Nota dei voti

Grafica
Tiene conto della cura nel disegno dei fondali e degli sprite, dell'animazione, dello screen dei titoli.

Sonoro
Valuta la colonna sonora e gli effetti sonori.

Giocabilità
Tiene conto della varietà del gioco, delle opzioni e la possibilità di giocare in due e di eventuali scelte.

Durata
Indica per quanto tempo ci giocherete.

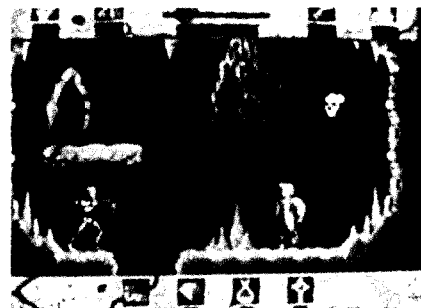
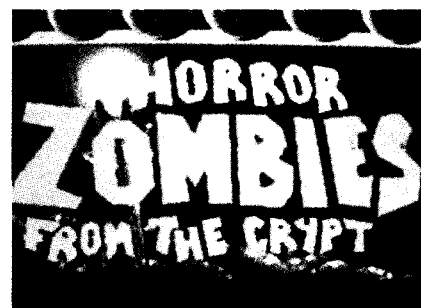
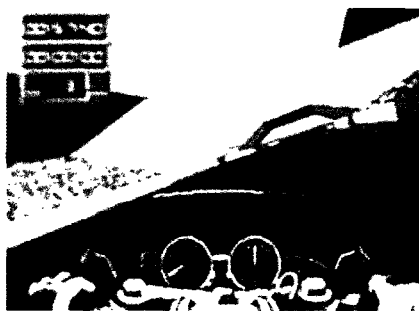
Generale
E' il voto generale dei valori precedenti e di tutto ciò che accompagna il gioco: confezione, manuale, gadget, ecc.

I voti vengono espressi in percentuale da 1 a 100.

Horror Zombies from the Crypt

Grafica	90
Sonoro	82
Giocabilità	77
Durata	75
Generale	87

Software house: Millennium

L'ultima fatica della Millennium, ha un soggetto diametralmente opposto a quello del loro più grande successo, l'allegro e spensierato James Pond.
Horror Zombies from the Crypt è, come il titolo lascia chiaramente dedurre, un gioco ispirato ai film horror di serie B degli anni '50 e '60, in cui si mischiavano allegramente zombi, fantasmi, vampiri e lupi mannari senza alcun riguardo per la logica e le leggende relative a tali personaggi.
Il protagonista del gioco è un baldo giovine che, per salvare un villaggio dall'imminente invasione

dei non-morti risvegliati dagli esperimenti dell'immancabile scienziato pazzo, deve penetrare all'interno della loro fortezza e sconfiggerne il leader.
Per raggiungere tale scopo bisogna attraversare numerosi livelli di diversa ambientazione (collegati solo da una flebile e macabra trama) raccogliendo i teschi che permettono di passare di sala in sala e di zona in zona, sino a raggiungere la chiave che apre l'uscita verso il livello successivo.
Ad un certo punto si troverà un amuleto essenziale per eliminare la creatura a capo dell'invasione, e solo con questa si potranno avere delle speranze di sopravvivere al duello finale.
Il gioco, che potrebbe essere definito come un platform game strategico, richiede oltre a una notevole abilità con il joystick, una certa quantità di logica per riuscire a superare ogni situazione.
Nel corso della partita il protagonista ottiene caratteristiche che lo possono trarre d'impaccio nei casi più disparati, ma sta solo al giocatore trovare modo e tempo corretti per utilizzare tali caratteristiche.
Come esempio, può valere una situazione incontrata in uno dei livelli

avanzati: il personaggio principale deve attraversare un cimitero popolato da una miriade di zombi, ma non può usare, naturalmente, alcuna arma.
Come fare?
La soluzione sta in una pozione misteriosa nascosta qualche schermo più in là, che trasforma il protagonista in uno zombi che può muoversi indisturbato fra i suoi simili... sino a che la pozione continua a fare effetto! Indipendentemente da problemi di questo genere, Horror Zombies from the Crypt presenta poi un'infinità di trappole, tranelli e situazioni in cui la velocità di reazione sul joystick ha enorme importanza. Questo aspetto rende il gioco particolarmente difficile anche per i più allenati, ed è una fortuna che i progettisti abbiano inserito un sistema di password che permette di saltare a più pari i livelli già superati una volta.
Sotto l'aspetto grafico, Horror Zombies from the Crypt è piuttosto dimesso, e ricorda i giochi prodotti per la console Nintendo (anche per via del suo schema di gioco, ammettiamolo), con pochi colori e animazioni decisamente non molto realistiche.
La colonna sonora, costituita da un brano di Prokoviev, è invece azzeccatissima... ma terribilmente ripetitiva! Horror Zombies from the Crypt piacerà, quindi, moltissimo agli amanti dei giochi di piattaforme e delle avventure dinamiche, che troveranno pane per i loro denti ma va decisamente sconsigliato a chi ha acquistato Amiga solo per giocare con programmi dalla grafica ultrarealistica e dal sonoro di qualità cinematografica.

Team Suzuki

Grafica	96
Sonoro	81
Giocabilità	78
Durata	90
Generale	91

Software house: Gremlin

All'ECES londinese di settembre, fra centinaia e centinaia di giochi per Amiga, i due titoli che saltavano all'occhio erano senza dubbio Lotus Esprit Turbo Challenge e questo Team Suzuki, entrambi della Gremlin.
Mentre il primo gioco si è confermato come uno dei migliori giochi di corsa automobilistica di tutti i tempi, il discorso su Team Suzuki è decisamente più complesso.
Il gioco si basa su un motore vettoriale di notevole potenza, che permette di gestire numerosi poligoni pieni, pur mantenendo una velocità di esecuzione che non ha niente da

invidiare anche ai coin-op che usano hardware dedicato per ottenere simili effetti.
Ovviamente sponsorizzato dalla famosa casa motociclistica giapponese, il programma mette il giocatore alla guida di una moto di cilindrata, a scelta dell'utente, impegnata in gare di diverso tipo (singole, campionati, prova, ecc.) su piste che riproducono i percorsi sui quali si svolgono le gare reali.
Nonostante la grafica e il sonoro siano decisamente adeguati, e la fluidità dell'azione sia notevolissima, Team Suzuki è gravemente corrotto da un difetto concettuale nel sistema di comando.
Sia che si scelga il mouse o il joystick, sia che si usino moto potenti o squallidi "cinquantini", tenere in pista la moto risulta estremamente

difficile, e ciò pregiudica irrimediabilmente il divertimento che si potrebbe ricavare da un programma tanto raffinato.
Sicuramente, l'idea di controllare un simulatore motociclistico è allettante, ma, come nel caso di certi simulatori di volo, la mancanza di comandi che riproducano forma e dimensioni di quelli reali rende impossibile apprezzare il programma.
Probabilmente, se qualcuno producesse un ingombrante ma utile joystick-manubrio, Team Suzuki potrebbe classificarsi nelle prime posizioni delle classifiche dei giochi di corsa di tutti i tempi.
Purtroppo però controllare inclinazione, gas, marce, freni e frizione da mouse e/o tastiera è davvero improponibile.
Tutti i lettori appassionati di due ruote faranno meglio a rispolverare la loro copia di RVF Honda, che rimane nonostante la sua età il miglior gioco motociclistico disponibile per Amiga e qualsiasi home computer.

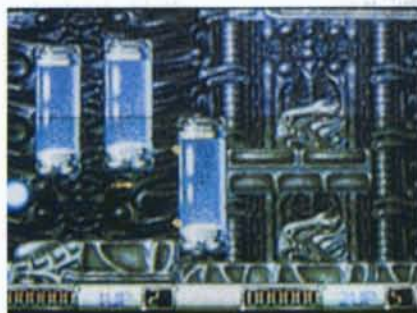
Obitus

Grafica	93
Sonoro	90
Giocabilità	82
Durata	76
Generale	84

Software house: Psygnosis

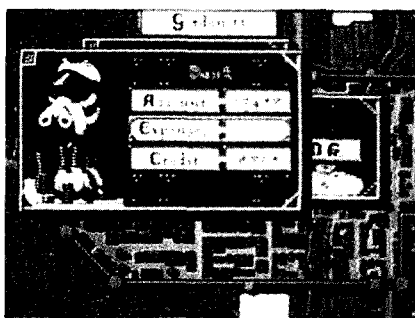
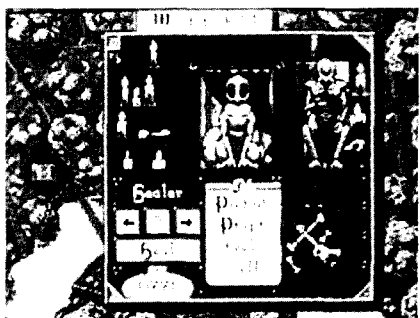
I nostri lettori sanno che il marchio Psygnosis è da sempre considerato garanzia di grafica superlativa, sonoro eccezionale e concetti di gioco innovativi. Purtroppo Obitus si allontana di molto dagli standard altissimi di questa casa di software inglese, come andremo a vedere nel corso di questa recensione.
Il protagonista è un professore di storia che, addormentatosi all'interno di una torre nella quale si era andato a riparare nel corso di una tempesta, si risveglia la mattina successiva nei panni di un guerriero fantasy con tutte le carte in regola per interpretare un film della saga di Conan. Lo scopo del gioco diventa di conseguenza quello di tornare alla propria epoca, e per farlo sarà necessario recuperare le quattro parti di una macchina misteriosa e trovare il modo di farla funzionare correttamente. Il gioco si divide in sequenze di due tipi ben distinti.

Nelle prime si ha una visione in soggettiva dell'ambiente che circonda il protagonista, sotto alla quale si trova un pannello di comandi che permette l'inserimento di limitati comandi (come "prendi", "parla", ecc) che rendono Obitus simile a una rudimentale avventura. In queste fasi viene utilizzata una grafica a dir poco stupefacente, che lascia veramente a bocca aperta per l'incredibile realismo e fluidità con cui gli elementi del paesaggio ci vengono incontro: una sezione ambientata all'interno di una miniera abbandonata è davvero quanto di più realistico mi sia stato dato di vedere in un videogioco (parlo per esperienza diretta), e se un gioco si dovesse giudicare solo per la grafica, sarebbe da sola sufficiente per dare a Obitus il titolo di miglior programma ludico dell'anno. Purtroppo, le sequenze in soggettiva si riducono a monotone esplorazioni di labirinti di dimensioni piuttosto limitate: i rarissimi incontri con personaggi e animali locali si risolvono spesso in insulsi duelli a colpi di frecce di una stupidità allucinante, dai quali è impossibile uscire perdenti. Le uniche altre opzioni possibili in questo ambito sono decisamente banali e si limitano alla rac-

colta di oggetti dall'impiego ovvio (una torcia per illuminare un ambiente buio, ad esempio) e al mangiare frutta di vario genere per recuperare l'energia persa col tempo o nei combattimenti. A unire le parti in soggettiva ci sono le sequenze del secondo tipo, inquadrate lateralmente come nella maggior parte dei giochi tradizionali. Qui il nostro protagonista deve correre da un'estremità all'altra di un percorso lineare, cercando di evitare gli attacchi immotivati di guerrieri, animali e altri strani esseri. Purtroppo, oltre a essere molto banali nell'impostazione, queste sezioni fanno a pugni con il buon senso e la trama del gioco, e si rivelano alla fine inserite solo come "scusa" per abbassare i livelli di energia vitale del protagonista, anche perché la maggior parte degli attacchi non può essere evitata in alcun modo. Tutta l'azione di Obitus si alterna fra queste due situazioni, generando una monotonia e una noia senza pari già dalla prima partita. Lo schema di gioco pochissimo raffinato può condurre a partite irrisolvibili ma "eterne", in cui il protagonista non può subire alcun danno né procedere, o ancor peggio a casi in cui il gioco viene completato alla prima partita.

Z-Out

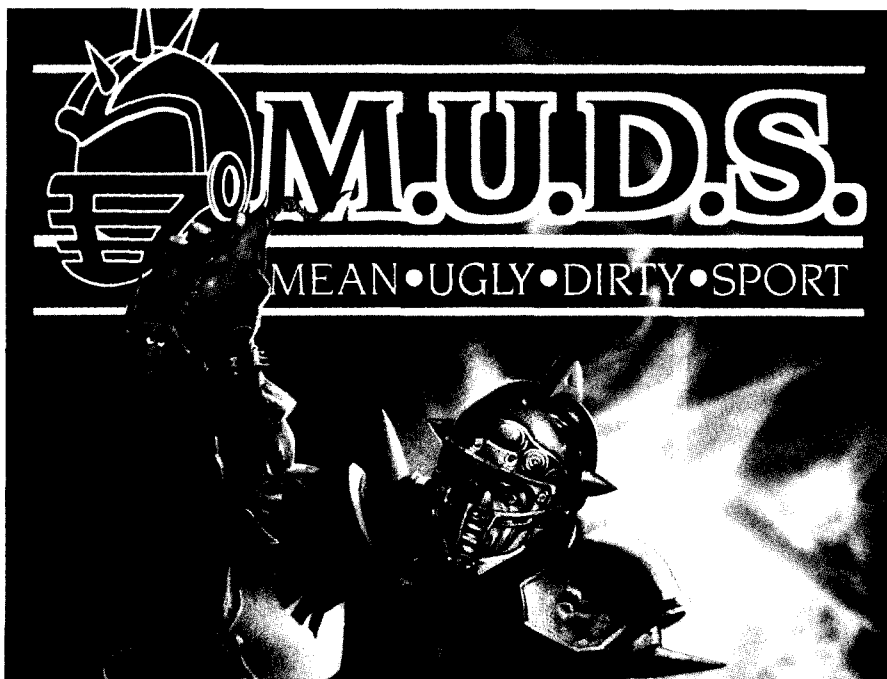
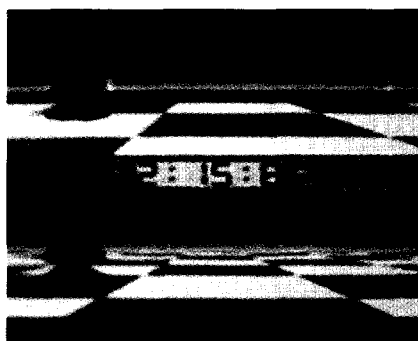
Grafica	91
Sonoro	90
Giocabilità	89
Durata	87
Generale	89

Software house: Rainbow Arts

X-Out (pronunciato "Cross Out") è stato, al tempo della sua prima comparsa, uno dei più grandi successi della tedesca Rainbow Arts, che con quel prodotto riuscì a farsi perdonare quasi del tutto gli spudorati casi di clonazione (Great Giana Sisters, Katakis...) del passato. Nel frenetico e voracissimo mercato dei videogiochi, tale successo non poteva che portare a un "seguito" del programma originale, e Z-Out è il frutto dell'unione impura fra le grandi abilità tecniche dei programmatori e la scarsissima inventiva dei game designer d'oltralpe. Bisogna dire subito che i rapporti fra Z-Out e il suo predecessore si esauriscono nel titolo, poiché lo schema di gioco è cambiato completamente. Le armi da acquistare alla fine dei livelli sono scomparse, così come i satelliti difensivi programmabili e l'ambientazione sottomarina di X-Out. La nuova missione suicida si svolge nello spazio, e tutti i bonus e i potenziamenti si raccolgono immediatamente nella miglior tradizione "salagiochistica". Il veicolo pilotato dal giocatore è dotato dell'onnipresente laser frontale, di un generatore protonico che va caricato tenendo premuto il pulsante di fuoco e da un modulo addizionale che si aggancia sulla prua dell'astronave e può essere sparato fra le fila nemiche per combattere indipendentemente dal corpo principale. Questa descrizione vi ricorda forse qualcosa? Naturalmente, tutti gli appassionati di shoot 'em-up avranno riconosciuto il veicolo protagonista di R-Type, il megasuccesso della Irem prima e della Activision poi.
Z-Out "clona", infatti, senza alcun ritegno gli schemi di gioco del famosissimo coin-op, così come molti elementi grafici e situazioni. Nel corso del gioco, ci si trova a sorvolare spesso nemici e intere schermate che sembrano essere state strappate a forza da R-Type e dal suo poco diffuso seguito legittimo,

R-Type II, provando così una spiacevole sensazione di deja vù. A difesa del programma bisogna ammettere che Z-Out è molto giocabile, pieno di sequenze e passaggi interessanti e impegnativi, ma dopo poche partite la sensazione più diffusa è quella di una profonda delusione, che culmina quando si scopre che il fondale utilizzato per il livello finale è stato digitalizzato dalle illustrazioni di H. R. Giger, scenografo del film Alien. Ancora una volta, il risultato finale è certamente piacevole, ma giocando Z-Out sembra di trovarsi di fronte a uno di quegli "squallidissimi" film italiani anni '60 che cercavano disperatamente di sfruttare il successo dei kolossal americani: dovunque si guardi ci sono elementi recuperati da giochi famosi, e alla fine il prodotto finale manca di una propria identità e dignità. Se siete dei fanatici dei giochi spaziali non sarà certo questa recensione a impedirvi di acquistare Z-Out, ma è nostro dovere ricordarvi che sostenendo imprese commerciali come queste si favorisce solo la pirateria dei concetti di gioco: il risultato potrebbe essere una produzione mediocre, e l'industria dei videogiochi accuserebbe un colpo veramente letale.

M.U.D.S.

Grafica	81
Sonoro	91
Giocabilità	93
Durata	79
Generale	80

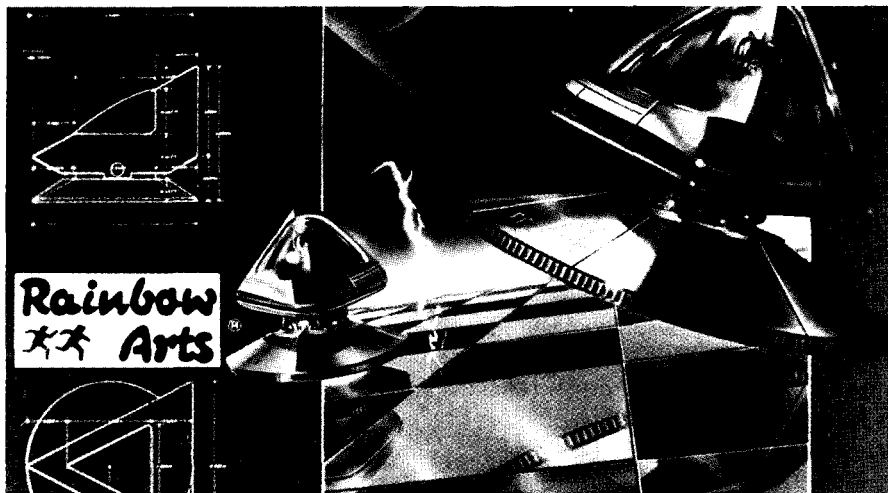
Software house: Rainbow Arts

M.U.D.S. è ambientato in un misterioso continente popolato da una gran quantità di razze perlopiù xenomorfe. Il livello di tecnologia è basso, nel cielo volano draghi e lo scenario sembrerebbe perfetto per l'ennesimo gioco di ruolo fantasy. In questo programma però spade e magie non si vedono quasi per nulla, anche perché il titolo altro non è che l'acronimo di "Mean, Ugly, Dirty Sport" (Sport Brutto, Sporco e Cattivo)! All'inizio del gioco, subito dopo un'introduzione musicale degna del migliore film fantasy, l'utente si trova a dover scegliere fra numerose opzioni.
Sintetizzando al massimo i menu presenti, possiamo dire che le scelte principali sono fra una partita singola o un torneo, con la possibilità, in entrambi i casi, di seguire la propria squadra anche sotto l'aspetto manageriale, programmando gli spostamenti nel continente, acquisti e vendite di giocatori e strategie di gioco.
Qualunque siano state le scelte, il cuore del gioco rimane, comunque, la partita vera e propria. Lo sport in questione, è uno strano misto fra il football americano e la lotta libera, in cui due squadre si affrontano per segnare il maggior numero di "flonk". Con questo termine si intende l'atto di infilare una specie di uccello senz'ali in un secchio posto al di là di una linea di meta, costituita, in questo caso, da un fossato popolato da squali.
A differenza di ogni altro sport conosciuto, qui le regole sono praticamente inesistenti, quindi ogni azione si risolve in colossali risse organizzate a cui partecipano decine di esseri di ogni forma e dimensione. Una delle caratteristiche più interessanti di M.U.D.S. è proprio quella di potere organizzare squadre miste, in cui amalgamare, ad esempio, la precisione di lancio di alcune creature tentacolate con la velocità di sauri dalle gambe particolarmente

sviluppate, lasciando magari la difesa nelle capaci mani dei lenti ma resistentissimi orchi. Lo schema di gioco, piuttosto semplice, dovrebbe fare la felicità di chi non ha mai amato particolarmente le simulazioni sportive, mentre la flessibilità delle situazioni soddisferà anche il più fanatico giocatore di giochi manageriali.
L'unico grosso difetto di questo programma, è costituito senza dubbio dall'aspetto grafico, decisamente grezzo e caratterizzato da elementi di piccolissime dimensioni. Riuscire a identifcarsi in un dinosauro da corsa è senza dubbio difficile, ma quando il personaggio in questione è alto meno di un centimetro la cosa diventa decisamente impossibile! Se tuttavia l'aspetto grafico dimesso (convertito direttamente da PC) non costituisce un problema per voi, M.U.D.S. è un programma da consigliare caldamente, sia per la sua longevità davvero notevole, sia per le stupende musiche del solito Chris Huelsback.

Master Blazer

Grafica	79
Sonoro	76
Giocabilità	69
Durata	70
Generale	71

Software house: Rainbow Arts

Se prima di acquistare Amiga eravate dei possessori di C 64, probabilmente ricorderete Ballblazer della Lucasfilm. Il programma, uscito in un periodo in cui ancora il C 64 veniva generalmente sfruttato molto malamente, sconvolse tutti per la sua incredibile velocità e per lo schema di gioco particolarmente innovativo. Ambientato su di una grande scacchiera quadrata, Ballblazer vedeva affrontarsi due rapidissimi veicoli su cuscino d'aria che si contendevano una palla volante. I due partecipanti, ciascuno nella propria finestra di schermo, vedevano la scacchiera scorrere sotto di loro, con una visuale in soggettiva particolarmente coinvolgente; quando uno di essi riusciva a entrare in possesso della palla, doveva ovviamente lanciarla nella porta avversaria ma... qui sorgeva un problema. Non solo l'avversario poteva avventarsi su di lui da un momento all'altro, ma le porte cambiavano continuamente posizione, scorrendo lentamente sul perimetro laterale dell'area di gioco.
Master Blazer è la legittima riedizione a 16 bit di quel grande successo fantasportivo , e nel passaggio da C 64 ad Amiga il gioco ha guadagnato alcuni nuovi interessanti elementi. Mentre il gioco di base è rimasto del tutto invariato (sino alla musica di fondo, generata matematicamente), attorno a esso si sono sviluppate numerose opzioni. Ora è possibile prendere parte a un torneo intergalattico al quale partecipano campioni di ogni forma e misura, imparare le tecniche di gioco da un interessante demo e persino visitare un museo tutto dedicato allo sport del Ballblazing, nel quale si viene a conoscenza di tutta la storia del gioco. L'opzione più interessante fra le nuove arrivate, è tuttavia la corsa ad alta velocità, ovvero una gara in cui due veicoli su cuscino d'aria cercano di compiere il maggior numero di giri su di un percorso vagamente ad anello. Naturalmente, la gara non si limita ad affidarsi all'acceleratore (automatico), ma comporta anche tattiche di attacco e difesa in cui i contendenti fanno tutto il possibile per danneggiare il veicolo avversario. Con ostacoli sparsi sulla pista, booster e carrozzerie supercorazzate ridurre un mezzo a un rottame non è particolarmente difficile, e spesso le corse terminano prima ancora del primo giro. Anche sotto il nuovo nome di Master Blazer, Ballblazer non ha perso nulla del suo fascino originale e ha, anzi, guadagnato qualcosa con l'aggiunta delle nuove opzioni. Grafica e sonoro non raggiungono livelli particolarmente esaltanti, ma svolgono perfettamente la loro funzione accompagnando al meglio partita su partita: l'unica nota negativa va solamente alle immagini del "museo", che sono state "ignobilmente" digitalizzate dai quadri di Alan Frank. Sotto ogni altro aspetto, Master Blazer è consigliabilissimo a tutti gli amanti dell'azione sportiva.

Articolo tradotto da Compute

Usare la Bridgeboard o... Do It Yourself?

Rhett Anderson Vs. Randy Thompson

DO IT YOURSELF!

L'home computing si è allontanato troppo dalle sue radici originarie.
Una volta, le cosiddette applicazioni erano poche. Se volevate veramente combinare qualcosa con il vostro computer, dovevate scrivervi il vostro programma, di solito in BASIC o in linguaggio assembly. Allora sembrava che più o meno tutti imparassero a programmare. Perfino chi conosceva i soli rudimenti sapeva abbastanza del funzionamento di programmi e strutture di dati per essere capace di scriversi applicazioni efficaci o almeno usare al meglio i pochi programmi esistenti.
Oggi la maggioranza degli utenti ignora cosa sia la programmazione. Peggio, non hanno interesse a impararlo. Si tratta di gente che sceglie di giocare con regole stabilite da altri. E' ironico.
I computer, nati come ultima chance di libertà per l'uomo comune, sono diventati l'ennesima forma di oppressione. E' incredibile che ci sia gente che non vuole programmare. La programmazione permette di impartire istruzioni al computer e vederle eseguite alla velocità del lampo.
E' un passatempo accattivante che dovrebbe stimolare le capacità creative di ognuno.
Le soluzioni preconfezionate sono raramente efficienti. Intanto, nessuno meglio di voi sa che cosa volete. Se siete voi a scrivere il vostro software, lo controllate al 100%. Lo conoscete in tutti i suoi dettagli. Se vi serve una nuova funzione, la aggiungete. Tuttavia il quadro generale non è così fosco come io l'ho dipinto. Alcune applicazioni, come SuperBase, CanDo, UltraCard hanno linguaggi interni con cui si possono generare i cosiddetti script. Questi prodotti, e gli altri che seguiranno, forse trasformeranno un'intera nuova generazione di utenti in programmatori.
Almeno spero. Prima di lamentarvi circa la mancanza di un'applicazione su Amiga, dovreste considerare la possibilità di scriverla da soli. Anche se non arriverete al programma finito e funzionante, avrete comunque compiuto un utile esercizio e arricchito le vostre conoscenze. E se ci riuscite, altri potranno beneficiare dei vostri sforzi e della vostra abilità.
Guardando all'opinione di Mr. Thompson, non dico altro se non che vedo nel suo cervello un grosso groviglio di cavi scambiati tra di loro. Lui avrebbe dovuto sostenere la non necessità di diventare programmatori.
L'avere confuso le carte in tavola sicuramente gli porta dei vantaggi, visto che lui è un programmatore. Ovviamente non poteva avere argomenti a sufficienza. E così ha cambiato discorso. Come fidarsi di uno così?

NIENTE BRIDGEBOARD!

So che non mi farò troppi amici con quello che sto per dire, ma se volete usare software MS-DOS compratevi un compatibile e non la scheda Bridgeboard. Non ne vale la pena. Adesso che ho offeso a morte tutti i possessori passati, presenti e futuri della Bridgeboard, lasciatemi spiegare questo mio punto di vista così apparentemente antisociale.
Non ho niente contro MS-DOS (beh... non molto, non troppo). E capisco la gente che cerca la compatibilità MS-DOS.
Dopo tutto, MS-DOS gira sull'80% dei computer esistenti. E' solo che la Bridgeboard non è un MS-DOS pratico ed efficiente.
Prima di tutto, è difficile lavorare con una Bridgeboard: c'è un sacco di tempo di setup, non c'è una porta seriale, bisogna dividere la porta parallela con quella di Amiga (non si possono avere due stampanti separate, una per la Bridgeboard e una per Amiga, a meno che non vi piaccia passare la vita a scambiare cavi), manca un altoparlante per il suono, sebbene la velocità del microprocessore sia competitiva; e testo e grafica appaiono sullo schermo a intervalli casuali, quando i dati video della Bridgeboard vengono trasformati in qualcosa che Amiga può capire.
Come risultato, spesso il testo scrolla fuori schermo senza che Amiga abbia avuto nemmeno il tempo di mostrarlo.
E' come sedersi davanti a uno schermo dotato di luci strobo. Ci sono molte soluzioni alternative ai problemi della Bridgeboard (per esempio, installare una scheda separata per gestire il video), ma tutte costose in termini di tempo, soldi e spazio sugli slot. I mal di testa che nascono dal tentativo di unire macchine così diverse tra loro come Amiga e compatibili sono assolutamente sproporzionati rispetto al risultato finale.

(segue a pagina 71)

Semplici Funzioni Grafiche

(Parte II)

Gianni Biagini

Continuiamo in questo numero la nostra carrellata sulle funzioni grafiche offerte da INTUITION, abbiamo già incontrato i bordi che ci permettevano di creare le prime rudimentali sagome.
Alla base di tutto stava una struttura molto semplice, nominata appunto Border, a cui era correlata una funzione che disegnava quanto specificato, seguendo alcune semplici specifiche.
La struttura era così definita:

```
struc  Border
  {
       SHORT  LeftEdge,
              TopEdge,
              FrontPen,
              BackPen,
              DrawMode,
              Count,
              *XY;
       struct Border
              *Next
              Border;
  };
```

Altra importante struttura era il testo grafico, più propriamente detto IntuiText, leggermente più complesso del bordo, la struttura ad esso associata era la seguente:

```
struct IntuiText
  {
       UBYTE  FrontPen,
              BackPen,
              DrawMode;
       SHORT  LeftEdge,
              TopEdge;
       struct TextAttr
              *ITextFont;
       UBYTE  *Itext;
       struct  IntuiText
               *NextText;
  };
```

Cosa hanno in comune le due strutture? Esiste un campo dei due record che è praticamente comune, un puntatore alla stessa struttura presa in considerazione, nel caso di un bordo era NextBorder, nel caso del testo era NextText.
Quella che si crea seguendo delle specifiche del genere è una struttura detta LISTA. Poiché in tutta la programmazione in C è frequentissimo trovarsi di fronte a strutture dati astratte di questo tipo, analizziamo le liste e vediamo come esse sono gestite.
Il più classico esempio di lista, è quello della setta segreta, supponiamo che esista una loggia massonica che per ragioni di sicurezza deve tenere il più nascosto possibile la sua esistenza, avremo, come in ogni confraternita che si rispetti, un capo il quale deve poter trasmettere i suoi comandi a tutti gli adepti. Se tutti sapessero come rintracciarlo, basterebbe un traditore a mettere in luce l'intera struttura, si decide allora di creare una catena così disposta: ogni adepto sa come contattare un suo fratello, il quale a sua volta potrà contattare solo quello di cui conosce il recapito. Stiamo parlando di indirizzi domestici, certo, ma nulla ci vieta di pensare a dei puntatori informatici, se ogni adepto rappresenta un nodo di una lista, la gerarchia che si delinea risulta molto simile.
Torniamo alle cospirazioni, il capo supremo ha la possibilita di contattare tutti i membri, basta che dica al suo subalterno di fare un "passaparola", una specie di gioco del "telefono senza fili".
Se un fratello volesse tradire, a questo punto, potrebbe rompere la catena e accusare il suo diretto subalterno, quindi tutta la rimanente parte della lista verrebbe scoperta, ma rimarrebbe comunque impossibile raggiungere il "venerabile maestro".
Sicuramente una struttura del genere ha dei pregi, per esempio, la segretezza, ma cosa succede se viene a mancare un nodo?
Umberto Eco ha scritto un bellissimo libro imperniato su quanto detto, il famoso "Pendolo di Focault", dove si parla appunto di sette segrete, di iniziati e depositari di sapere, di catene di adepti che si trascinano un segreto appreso dai crociati. A un certo punto, però, la catena si spezza, le confraternite (di paesi diversi) dovevano incontrarsi ogni vent'anni, ma la riforma del calendario (che non è stata accettata contemporaneamente in tutti i paesi) ha fatto mancare l'appuntamento.
Per fortuna di queste cose nel campo dell'informatica non ne succedono, a meno di un crash del sistema siamo sicuri che i nostri puntatori non vadano persi.
Se, quindi, dobbiamo visualizzare tre bordi ci sono due possibilità alternative, o richiamare tre volte la stessa funzione, fornendole il puntatore alle tre strutture separatamente o, e questo è il nostro caso, passare solo il primo puntatore chiamando la funzione una volta sola, la struttura prevede, quindi, un puntatore al prossimo bordo il quale, a sua volta, conterrà il puntatore al successivo;

vantaggio fondamentale, la velocità di esecuzione in quanto c'è un solo richiamo alla funzione. Come specificare però che la nostra catena è finita? L'ultimo bordo avrà il puntatore ad una struttura particolare, NULL. Proprio così, come chiaramente indica il nome stesso esso non punta a niente, equivale al NIL del Pascal o al NIL: del CLI. Come nella nostra setta l'"ultima ruota del carro" non ha indirizzi di altri adepti, così l'ultimo bordo non ne richiama altri, e il gioco è fatto.
Riassumiamo, quindi, la gestione della catena di bordi: la funzione viene richiamata, le viene passato il bordo numero 1, a questo punto la funzione cerca il prossimo bordo che è identificato dal puntatore della struttura e così via.
Ciò che abbiamo detto dei bordi, naturalmente, vale anche per quasi tutte le funzioni di INTUITION, non a caso nell'IntuiText esisteva il puntatore NextText.
La nuova struttura grafica che ci accingiamo ad analizzare è l'IMMAGINE, nient'altro se non un gruppo di bit che formano un disegno.
Fondamentale è sapere cosa sono e come sono gestiti i piani. Prendete il vostro Amiga Magazine con gli appunti sugli sprite, si rivelerà molto utile.
Partiamo da un semplice esempio, tutti noi abbiamo giocato a battaglia navale, basta un foglio di carta possibilmente quadrettata e una matita, ogni giocatore disegna sulla mappa le sue navi della grandezza prestabilità, e deve cercare di affondare i vascelli dell'altro.
A turno si dicono delle coordinate e se queste corrispondono alle locazioni delle navi dell'avversario, si è colpito un componente della flotta avversaria e si segna una "X" sul quadratino corrispondente della propria mappa, altrimenti un puntino. Vediamo, dunque, la tabella 1.
Sono presenti la mappa delle navi del primo giocatore e quella dei tentativi del secondo. Quest'ultimo ha sbagliato tre colpi: A1, E1 ed E5, mentre ne ha centrati due, B4 e B5.
Crediateci o no il funzionamento dei "Bit Plane", ossia le maschere di bit, ha molto in comune con quanto detto: se il vascello è colpito (e quindi sulla mappa dell'avversario c'è una x) il valore di quella coordinata sarà "colpito", altrimenti "acqua".
Rivediamo il tutto in chiave più informatica in tabella 2.
Per 1 intendiamo sia l'esistenza di una nave su quella casella che l'aver sparato o meno in quella coordinata.
Sicuramente vi sarete accorti che il risultato è una classica porta "AND", vediamo ora il nostro schemino della battaglia navale come se fosse un bitplane.
Abbiamo visto che dati due bitplane si possono avere quattro situazioni diverse, esaminiamole in tabella 3.
Se ognuna delle possibili ipotesi rappresenta un colore il gioco è fatto, per avere quattro colori mi basta usare due bitplane (essendo maschere di bit possono avere solo valori nulli o unitari).
Per ottenere più di quattro colori? Semplicissimo basta usare un numero di bitplane sufficiente. Per determinare quanti, è sufficiente seguire la seguente formuletta:

numero_bit_planes = LOG_2 (numero_di_colori)

o, se non avete molta dimistichezza con i logaritmi, seguire la seguente tabella:

Bitplane	Colori
1	2
2	4
3	8
4	16
5	32

Vediamo ora un esempio di immagine a 8 colori:

bit plane	colore
0 0 0	1
0 0 1	2

Tabella 1.

Giocatore 1		Giocatore 2	
	1 2 3 4 5		1 2 3 4 5
a	xxxx	a.	
b	xxx	b.	XX
c		c	
d	x	d	
e	x	e	

Tabella 2.

coord. 1 g.	coord 2 g.	risulta	
0	0	0	non ci ho sparato e non c'è niente
0	1	0	"acqua"
1	0	0	non ci ho sparato ma c'è una nave
1	1	1	"colpito"

Tabella 3.

0	0	0 (non ci ho sparato e non c'è niente)
0	1	1 (acqua)
1	0	2 (non ci ho sparato ma c'è una nave)
1	1	3 (colpito!!!)

```
0 1 0        3
0 1 1        4
1 0 0        5
1 0 1        6
1 1 0        7
1 1 1        8
```

Ad ogni combinazione dei bit presente nella maschera, abbiamo visto, riusciamo ad associare un colore.
La nostra struttura a questo punto non dovrebbe crearci dei problemi, la sua sintassi è:

```
struct  Image {
        SHORT   LeftEdge,
                TopEdge
                Width, Height,
                Depth
                *ImageData;
        UBYTE   PlanePick,
                PlaneOnOff;
        struct  Image *Next
                Image;
                   };
```

Ovviamente basta tradurre dall'inglese i nomi dei campi per rendersi conto del loro significato, essi, comunque, sono: LeftEdge, l'ascissa dell'angolo superiore sinistro; TopEdge, naturalmente, l'ordinata dell'angolo superiore sinistro; Width, la larghezza in punti dell'immagine; Height, l'altezza; Depth il numero di piani da cui è formata e, infine, il puntatore alla bit mask, ad un vettore contenente l'immagine binaria della figura.
PlanePick e PlaneOnOff li analizzeremo in seguito, servono comunque a specificare ad INTUITION cosa fare in caso ci sia una corrispondenza tra l'immagine e il contenuto della finestra su cui poggia.
Ancora un valido esempio della nostra catena di informazioni, come vedete anche per le immagini si può specificare una lista di parametri da visualizzare, creando una catena di puntatori (come nella setta di cui sopra). A questo punto non resta che chiamare la funzione, essa risponde al nome di DrawImage e, come possiamo immaginare, richiede che sia specificata la RastPort della finestra corrente oltre che gli spiazzamenti orizzontale e verticale. Un'altra funzione semplicissima da usare, è quella che ci permette di tracciare una linea, al contrario di molte omologhe (vedi la LINE del BASIC) essa accetta i parametri in una maniera un po' particolare, dato un punto essa lo connette con una linea all'ultimo punto selezionato. Ciò vuol dire, in parole povere, che per disegnare una linea è sufficiente un punto. Se invece voglio spostare questa coordinata intrinseca? Esiste una funzione che se ne occupa, e che si chiama Move (guarda caso!!).
Ricapitolando, le funzioni sono due:

```
Move(RPort,x,y);
```

e

```
Draw (RPort,x,y);
```

dove X e Y sono rispettivamente le ascisse e le ordinate dei punti e RPort è il puntatore alla RastPort della finestra in questione. Vediamo ora un'ultima interessantissima funzione: lo SCROLL. Per scroll si intende uno "slittamento" di una porzione di pagina grafica in una o più direzioni, l'effetto grafico che ne risulta è molto spettacolare e, per contro, le funzioni di gestione sono molto semplici. Per spostare una parte di schermo basta fissare due fattori di spostamento e la parte di schermo e chiamare la funzione:

```
ScrollRaster(RPort,delta_x,delta_y,xmin,
ymin,xmax,ymax);
```

L'area di schermo compresa tra le coordinate (xmin,ymin)-(xmax, ymax) viene spostata di delta_x punti in orizzontale e di delta_y punti in verticale. RPort, ovviamente, corrisponde alla RastPort della finestra attiva. ▲

Usare la Bridgeboard o... Do It Yourself?

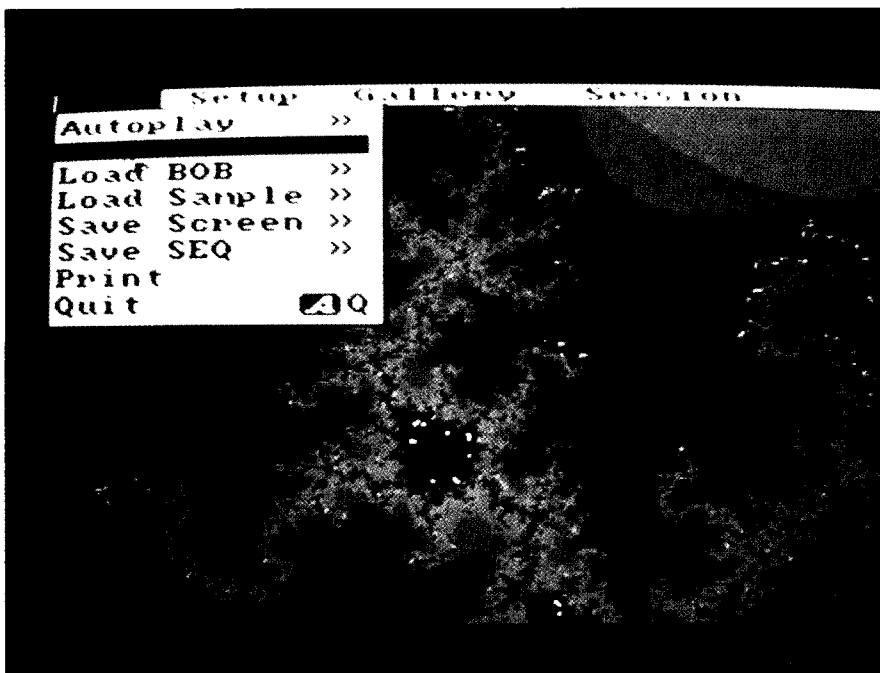
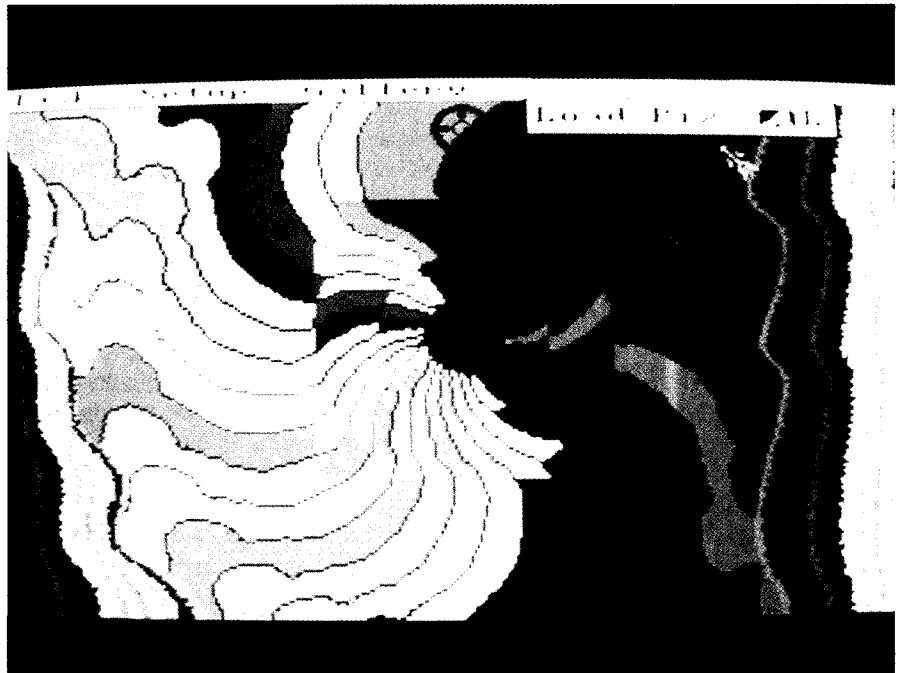
(segue da pagina 68)

Non fraintendete: la Bridgeboard sarebbe un grande prodotto se costasse meno di un clone, ma invece costa di più!
Per il prezzo di una Bridgeboard nuda e cruda, potete comprare un clone con 512 Kbyte di RAM, un disk drive, porta seriale e parallela, adattatore grafico per il colore e il bianco e nero e un hard disk da 20 Mbyte. Compratelo, allora. L'unica cosa che potete risparmiare con la Bridgeboard è un po' di spazio sulla scrivania.
Guardando al punto di vista di Mr. Anderson, beh, io sto cercando di spiegare una mia convinzione e appoggiarla con i fatti.
Lui sta prendendo in giro qualcuno. Me? Voi? Se stesso? Speriamo di capirlo presto, o non riusciremo più nemeno a discutere di uno stesso argomento. ▲

Scusate signori, ma non dovevate confrontarvi su un argomento comune?
Ma quando avete scritto i vostri articoli?
Per caso il 1. Aprile?

Pixound Amiga

Derek Dela Fuente
British Correspondent

Pixound è in qualche modo un'idea originale: fondamentalmente usa i colori per suonare della musica e questa non è un'idea del tutto nuova, come gli utenti di programmi quali Music Mouse e Instant Music possono testimoniare, ma l'approccio e l'aggiunta di molte funzioni del tutto nuove fanno di Pixound qualcosa cui vale la pena di dare un'occhiata. La principale caratteristica di Pixound, unica nel suo genere, è la capacità di suonare le proprie composizioni attraverso uno strumento MIDI; assumendo ovviamente che si disponga di un'interfaccia MIDI, si possono assegnare diversi strumenti entro il programma ai diversi canali e sezioni del vostro strumento; se non avete una porta MIDI, potete usare le voci interne di Amiga

e ascoltarle attraverso il vostro monitor o l'impianto HI-FI.
Sebbene il programma sia molto sofisticato, è piuttosto semplice da usare; c'è un'enorme gamma di effetti che può essere applicata alla grafica usata per creare i suoni.
Il programma, inoltre, comprende molti strumenti built-in per la creazione grafica: ci sono immagini predefinite o disegni costruiti matematicamente come quadrati, cerchi, linee o retini.
Quando il disegno ha raggiunto un aspetto che vi soddisfa, basta premere il pulsante del mouse. Per creare una sequenza musicale, caricate la vostra immagine preferita o usate una delle funzioni grafiche built-in che abbiamo descritto, a questo punto non appena sposterete il mouse sull'immagine il compu-

ter o lo strumento MIDI cominceranno a suonare una gamma di toni differenti.
Le variazioni dipendono dal colore sul quale passa il mouse e dall'impostazione prescelta prima di iniziare; quest'ultima si riferisce ai toni da usare e alla durata di ogni effetto. Se vi sentite un po' stanchi, il programma potrà suonare al vostro posto; ancora, questo può essere un effetto del tutto casuale, oppure si può stabilire un percorso che l'autoesecuzione deve seguire.
Si può registrare una sequenza musicale premendo il tasto delete per poi salvarla più tardi su disco. Il programma può essere controllato mediante i soliti menu a discesa o mediante la tastiera, di fatto una volta imparato il modo in cui opera, si scoprirà che la tastiera consente di cambiare i parametri in tempo reale, velocizzando il flusso della composizione.
Siccome i colori giocano un ruolo determinante nel modo in cui i suoni vengono creati, il controllo dei colori è piuttosto esteso, ci sono quattro palette preprogrammate e la pressione del tasto posto sotto ESC genererà una nuova palette che dipende dalla posizione del mouse; ci sono altre combinazioni da tastiera che creano altri effetti sulla palette, come l'inversione dei colori, una generazione completamente casuale, il colour cycling, e ci sono quattro tipi differenti di cycling fra cui scegliere.
Usando una delle opzioni di menu, si può catturare uno schermo da un pacchetto di grafica che sta girando in multitasking o si può condividere uno schermo, cosa che consente di creare musica nel momento stesso in cui si disegna.
I tasti funzione permettono di impostare un certo numero di scale musicali, che possono essere cambiate usando i tasti shift-numero che danno accesso a più di 50 scale differenti, dalle scale standard maggiori o minori, alle meno usuali scale frigie; ci sono anche sette tasti che selezionano uno dei set interni dei suoni o una nuova impostazione MIDI.
Di fatto ci sono così tanti parametri e funzioni da impostare, che si potrebbe usare il programma per i prossimi dieci anni, senza duplicare il set dei parametri.
Per un programma che è di intrattenimento, rivela molta riflessione e un grande impegno in fase di progettazione.
Il manuale è ben scritto e comprende un layout completo della tastiera, ma penso che una maggiore quantità di esempi sarebbe stata utile, specie quando si intende trarre il massimo da Pixound. ▲

Prima di utilizzare il dischetto allegato alla rivista assicuratevi di averlo protetto dalla scrittura aprendone la finestrella, per evitare accidentali cancellazioni o contaminazioni da virus (il disco allegato è al 100% privo di virus ed il Gruppo Editoriale Jackson non si assume nessuna responsabilità in caso di contagio). A questo punto accendete il computer. Dopo la presentazione, dalla quale è possibile uscire premendo il tasto sinistro del mouse, verrà caricato il Workbench. Aprendo l'icona del disco (cliccando due volte con il tasto sinistro su di esso) appaiono i "cassetti" relativi a giochi, utilities, ecc. Aprite allo stesso modo il "cassetto" al quale siete interessati e caricate il programma desiderato. Alcuni programmi possono essere anche caricato da CLI con altre opzioni (vedere a parte le spiegazioni dei programmi). Per chi possiede Amiga con "soli" 512 K di memoria RAM è consigliabile chiudere tutte le finestre aperte tranne quella rrelativa al programma da far girare (che può essere eventualmente chiusa con un po' di prontezza di riflessi durante il caricamento). In tal modo il programma avrà a disposizione più memoria. In caso contrario, potrebbero verificarsi dei malfunzionamenti.
ATTENZIONE: prima di far partire ogni programma vi raccomandiamo di leggere attentamente le istruzioni del programma. I programmi Sort Off, QED, EL_Maso sono di pubblico dominio, e possono essere liberamente distribuiti. Inoltre, ricordiamo che i programmi sorgenti ed eseguibili delle pagine di TRANSACTION per AMIGA, si trovano nel cassetto TRANSACTION.Tutti gli altri programmi presenti sul dischetto sono, invece, coperti da Copyright 1991 Gruppo Editoriale Jackson-Compute! Publications Inc., e come tali non devono essere copiati e distribuiti senza la preventiva autorizzazione scritta dell'editore. Amiga Workbench 1.3 è copyright 1985, 1986,1987,1988 Commodore-Amiga Inc., tutti i diritti sono riservati. Per ogni questione tecnica riguardante il funzionamento del disco telefonare al 02-6948260.

Come entrare in CLI

- Accendere il computer
- Inserire il disco con il Workbench
- Attendere il caricamento
- Cliccare due volte sul disco del Workbench
- Cliccare due volte sull'icona SHELL (per il nuovo CLI), oppure aprire il cassetto System
- Selezionare l'icona CLI

Esempi di caricamento da CLI
- Entrare in CLI
- Digitare:

```
CD DF0:C
COPY LIST TO RAM:
COPY CD TO RAM:
COPY DIR TO RAM:
PATH RAM:
CD DF0:
```

- Inserire il disco di Amiga Magazine e digitare `CD DF0:`

A questo punto, per esempio, si può digitare: `CD UTILITY` e poi `GOWB`

SERVIZIO LETTORI **Compilare e spedire in busta chiusa a: GRUPPO EDITORIALE JACKSON Area Consumer - Via Pola, 9 - 20124 Milano**

A) Come giudichi questo numero di Amiga Magazine ?

- ❑ Ottimo
- ❑ Molto Buono
- ❑ Buono
- ❑ Discreto
- ❑ Sufficiente
- ❑ Insufficiente

B) Quale (i) articolo (i) o rubrica hai apprezzato di più?

Quale meno?

C) Cosa ti piacerebbe leggere nei prossimi numeri di Amiga Magazine ?

D) Ti è piaciuto il Software ?

E) Quante persone leggono la tua copia di Amiga Magazine ?

F) Possiedi un computer? Quale?

Quale (i) computer intendi acquistare in futuro?

G) Leggi altre riviste Jackson?
❑ SI ❑ NO

Quali?

H) Leggi altre riviste del settore?
❑ SI ❑ NO

Quali?

I) Oltre alle riviste dedicate al computer quali sono le tue letture preferite?

L) Quali sono i tuoi hobbies e maggiori interessi?

- ❑ Sport
- ❑ Musica
- ❑ Videoregistrazione
- ❑ Hi - Fi
- ❑ Fotografia
- ❑ Automobile
- ❑ Moto
- ❑ Viaggi

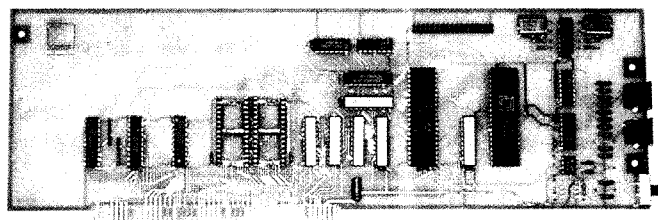
Nome
Cognome
Indirizzo
Età **Professione**
Città
Prov. **C.a.p.** **Tel.**

AMAX II & AMAX II Plus

Come emulare un Macintosh.

Marshal M. Rosenthal
Photo: Marshal M. Rosenthal NYC

La scelta di un computer è strettamente personale. Qualche volta è semplice: c'è un gioco fantastico disponibile solo per il computer X, oppure "posso ottenere un forte sconto su Y". L'Atari ST e Amiga sono delle grandi macchine, ma qualche volta viene il momento di rivolgersi ai cosiddetti "veri" computer, l'IBM e il Macintosh, che godono di molto rispetto e software.
Che fare? Si può comprare un IBM o un clone per 6-900 mila lire o comprare un Mac Classic per circa un milione. O si può emulare.
Emulare significa "diventare come": fare le cose esattamente come le fa l'altro computer, anche se la macchina è completamente differente (anche delle differenze molto piccole contano molto in questo caso).
Il Macintosh è uno dei computer più popolari nel mondo, senza voler nulla togliere ai PC della Commodore, il confronto fra i due computer è fuori posto.
Non c'è comunque dubbio che il forte supporto per il Mac ha dato origine ad una linea di prodotti di alta qualità, specialmente nel Desk-Top Publishing.
Così se fossimo dei maghi diremmo: "Amiga, diventa un Mac fino all'ora di pranzo e poi ritorna quel che eri". Ora possiamo.
Mediante AMAX II della Readysoft, il solo emulatore Mac per Amiga ancora in commercio (qualcuno può ricordare l'ora defunto Alladin).
I Mac gestiscono in maniera speciale il loro codice proprietario, il loro "cervello".
Le ROM da 128K che definiscono il Mac, hanno connessioni hardware built-in in grado di gestire le richieste del sistema.
Utilizzare questi chip è il primo passo nella creazione di un Mac, il resto del Mac si basa sulla buon vecchia famiglia di 68000, e il passo successivo è colmare il varco fra l'hardware di Amiga e ciò che quei chip e quel software si aspetta di trovare. La cartuccia AMAX contie-

AMAX II Plus. Scheda prototipo

Simon Douglas programmatore di AMAX.

ne circuiti, un posto per installare le ROM da 128K e un connettore da inserire o nella porta del floppy di Amiga o nella posteriore del drive esterno (si sappia che l'Apple non gradisce che le sue ROM siano vendute per tale scopo e pertanto non consente alla Readysoft di vendere direttamente le ROM, ma molti rivenditori le forniscono al prezzo di 120-180 mila lire). AMAX ha due connettori: uno per un drive esterno Apple e l'altro come pass-through per drive Amiga addizionali. La scelta qui è fra l'uso del drive Apple per il normale uso di dischi Mac, o il trasferimento del software su dischi formattati in modo speciale che funzionino sui drive Amiga (i dischi Mac accelerano e rallentano mentre girano, mentre la velocità su Amiga è costante).
Una volta deciso, si lancia un menu speciale sul lato Amiga, ove si può configurare la porta della stampante e quella della seriale (e l'uso del mouse ovviamente).
Sono consentiti i seguenti modi grafici: 640x400 interlacciato, 640x200 con scrolling, 512x342 interlacciato (lo standard Mac), più il modo 1008x800 da usarsi con il monitor Viking ad alta risoluzione (o il nuovo Commodore 1950). E' compreso il supporto PAL che viene selezionato automaticamente per schermi fino a 640x512 interlacciati. Ma tutto ciò diventa eccitante con l'Extended Chip Set della Commodore, che non solo consente di usare più memoria per lanciare i programmi (l'ECS permette 1 Mega di CHIP RAM, e tale chip viene già montato sulle nuove macchine), ma fornisce anche un'immagine 640x400 non interlacciata!
Si tenga presente che stiamo emulando un Mac in bianco e nero, in quanto il colore richiederebbe una gamma completa di prestazioni hardware che non sono fornite.
Ci siamo recati da David Foster, presidente della Readysoft, presso il Flamingo Hotel durante il Las Vegas Consumer Electronics Show. Aveva alcune affermazioni da rilasciare oltre a qualcosa di rigonfio nella sua cartella (ne parleremo tra un attimo): "Siamo profondamente soddisfatti di AMAX II, perché presenta molte caratteristiche speciali di grande valore" ha esordito. "Il programma Preferences consente all'utente di emulare una Imagewriter della Apple su una stampante a 9 o 24 aghi Epson compatibile e, se si possiede una scheda acceleratrice 68020/68030, AMAX la utilizzerà senza problemi.
Oltre a fare il suono 'BONG' d'apertura e a consentire di cambiare le preferences entro l'ambiente di avvio del Mac, c'è anche una RAM disk built-in".
"Vale anche la pena di citare il fatto che è possibile modificare un 500 in modo d'avere 1 Mega di memoria contigua anche senza il nuovo chip set." Foster ha anche fatto notare che la cartuccia può essere lasciata sempre connessa senza alcun problema, e che AMAX è in grado di leggere dischi in formato Magic Sac e SPECTRE (usato da un emulatore similare per la serie Atari ST).
Foster continua: "uno dei vantaggi nell'uso di AMAX è la possibilità di usare un monitor a colori per lo schermo interlacciato e l'ultima versione del software consente di usare hard disk, sebbene si debba creare una partizione Mac, invisibile dal lato Amiga.
Il nostro ultimo software comprende una gestione migliorata delle schede acceleratrici con MMU per incrementare la velocità fino a cinque volte, la possibilità di eseguire musiche campionate Macintosh durante l'emulazione senza rallentare il sistema.
AMAX fa praticamente tutto quello che si vorrebbe da un emulatore Mac, compresa una gestione migliorata dei device SCSI (come stampanti laser e scanner) attraverso controller per hard disk Amiga."
Bene... ma non basta, Dave.
Non dimentichiamo che non si può

avere accesso ad AppleTalk (lo standard di comunicazioni per i Mac) o usare con facilità periferiche Mac.
E non dimentichiamo quella seccatura di dover convertire i dischi Mac o di dover comprare un drive Apple. "Non più", risponde e apre la cartella per rivelare AMAX II Plus, la soluzione mediante scheda hardware.
"Questa nuova scheda meraviglierà i nostri utenti", sottolinea. "Come si può vedere, si inserisce in uno degli slot d'espansione della serie 2000/3000 (prima si inseriscono su di essa le ROM da 128K) e ha un paio di porte seriali che fuoriescono dal retro.
Una di queste porte è configurata per AppleTalk, l'altra è una porta seriale standard per qualsiasi tipo di normale applicazione Mac.
I software operativo sarà migliorato un po' per trarre vantaggio delle nuove caratteristiche hardware (possiamo operare in breve tempo sul lato software), e abbiamo anche una porta MIDI (lo standard d'interfaccia musicale) inserita direttamente sulla scheda stessa, non c'è bisogno di comprare un'interfaccia separata, e naturalmente l'hardware supporta il suo uso in modo completamente identico al Mac".
Dave sottolinea che i dischi Mac standard da 400K/800K possono ora essere letti e scritti direttamente: "basta porli in un drive interno o esterno e il sistema vi accederà come se fossero dei drive Mac. Abbiamo raggiunto l'obiettivo temporizzando i dati dei dischi, anche se si tratta di drive Amiga.
Questa caratteristica, da sola, è in grado di accontentare i nostri utenti". Anche il prezzo è qualcosa di cui rallegrarsi.
Sebbene il rilascio di AMAX II Plus non sia ancora avvenuto (le voci parlano del secondo trimestre del 1991), il costo della scheda dovrebbe essere di 499 dollari (escluse le ROM), compreso il software.
Quelli che già usano AMAX II potranno effettuare l'upgrade per 250 dollari. Forse il solo aspetto negativo è che gli utenti di A500 rimarranno esclusi, mancando gli slot d'espansione.
Tuttavia, esiste un certo numero di soluzioni alternative, compreso il recente Bodega Bay della California Access (che si collega al bus d'espansione e fornisce un contenitore dotato di slot d'espansione).
Così non c'è veramente alcun problema nell'accedere al mondo Mac.
E questo è più di quanto gli utenti di Mac possano dire. Dopo tutto i loro computer non possono emulare un Amiga! ▲

Vedi, Vidi...

Un nuovissimo mini-digitalizzatore dalle capacità esaltanti.

Derek Dela Fuente
British Correspondent

Quando esaminai per la prima volta Vidi, "in carne e ossa", al CES show lo scorso settembre, mi sembrò la risposta ai sogni frustrati degli utenti di Digi-View: il vedere apparire sullo schermo le immagini senza la solita attesa di due minuti, sembrava troppo bello per essere vero. Gli acquirenti potenziali erano incoraggiata dalla ROMBO (la casa produttrice) a digitalizzare da sé le immagini per provare che non c'erano particolari difficoltà e che nessun segreto apparecchio ad alta tecnologia fosse in funzione: non fui il solo ad essere impressionato dalla qualità delle immagini e dalla relativa facilità con cui venivano prodotte.
I tre prodotti Vidi per Amiga possono essere acquistati separatamente, consentendo di espandere il sistema man mano che si abbiano a disposizione le necessarie risorse finanziarie, pertanto li esaminerò uno per uno.

Vidi-Amiga

In primo luogo lo stesso Vidi-Amiga, che è il vero e proprio frame grabber o digitalizzatore. L'unità è contenuta in una piccola scatola nera di circa 9 cm di lato; sul retro ci sono due potenziometri, uno per la luminosità, l'altro per il contrasto; un po' più in là c'è una presa tipo audio per l'input video e un filo d'alimentazione che permette di scegliere fra due diversi ingressi: o la porta joystick o quella per il secondo drive, a seconda della potenza disponibile sul computer.
L'unità si inserisce nella porta parallela e può catturare immagini provenienti da una telecamera o da un video registratore, da un altro computer, da una TV; quest'ultima possibilità è resa possibile dal fatto che Vidi-Amiga cattura un'immagine in circa 20 millisecondi, una velocità superiore alla frequenza di trasmissione.
Le immagini vengono immagazzinate in una memoria interna ad alta velocità di 40K.
Sebbene la cattura delle immagini avvenga in maniera monocromatica, in verità in 16 toni di grigio, il programma permette di colorarle usando l'editor built-in della palette o di salvarle come immagini IFF per colorarle con il programma di grafica pittorica preferito.
A differenza dei digitalizzatori lenti, Vidi può catturare una sequenza di fotogrammi in rapida successione, la frequenza può variare fra 15/50 di secondo e 2 secondi. Si possono catturare fino a 15 fotogrammi su un Amiga espanso a 1 Mega e ulteriori 25 fotogrammi per ogni Megabyte aggiuntivo; la cosa risulta molto utile per creare animazioni con fermo immagine o storyboard per film video.
Sul fondo dello schermo appare una fila di icone di controllo che consentono di impostare luminosità, cattura, velocità dell'animazione e finestra di cattura corrente (si può catturare una sequenza di fotogrammi, impostare una finestra, sia interna che esterna, e poi catturare immagini entro o fuori la finestra e ciò può essere ripetuto per creare più animazioni contemporaneamente sullo schermo). Si ha anche a disposizione una funzione di taglia e incolla, con immagazzinamento nella clipboard; un'icona per la selezione del fotogramma, che visua-

lizza fino a 16 immagini miniaturizzate dell'ultima sequenza catturata: ognuna di queste può essere selezionata con il mouse.
Se ci sono più di 16 immagini in memoria appare un'icona per lo scroll, in un angolo dello schermo. Tutte le funzioni di controllo possiedono degli equivalenti da tastiera e possono anche essere selezionate mediante i menu a discesa, attivabili con il pulsante destro del mouse. Una volta che una serie di fotogrammi sia stato posta in memoria, si può cambiare il loro status rendendoli "Held"; ciò inibisce la loro sovrascrittura e permette di utilizzarli nell'opzione "carousel", molto simile all'animazione, ma che visualizza solo i fotogrammi selezionati a questo modo.

Vidi-Chrome

Passiamo ora a Vidi-Chrome, il software per il colore.
Se si acquista solo il software senza lo splitter, il solo modo per ottenere un'immagine a colori è quello di usare una telecamera con il set di filtri allegato; per inciso, non è necessario che la telecamera sia a colori, anche perché le telecamere in bianco e nero hanno una risoluzione molto più elevata. Le immagini vengono digitalizzate in HAM ("Hold And Modify") che usa una palette di 4096 colori, in modo interlacciato o normale (il modo interlacciato fornisce una risoluzione verticale doppia, ma consuma il doppio di memoria).
Quando si ha a che fare con la luce, tutti i colori visibili sono costituiti da diversi livelli di rosso, verde e blu, che sono i colori primari. Ricordo questo perché, avendo una formazione in parte artistica, ero convinto che i colori primari fossero ciano, magenta e giallo, ma ho poi stabilito che questi sono i colori primari sottrattivi e valgono solo per le immagini pitturate e gli inchiostri!
Vidi funziona digitalizzando tre volte una stessa immagine, ma usando ogni volta un filtro differente, posto davanti all'obiettivo della telecamera, di colore rosso, verde e blu; le immagini risultanti vengono poi combinate usando dei complessi algoritmi per formare l'immagine a colori.
Una volta realizzata l'immagine, si può decidere se il bilanciamento dei colori e la luminosità sia corretta: qualsiasi aggiustamento si effettua premendo il tasto Return che fa apparire il requester della luminosità; si può quindi eseguire una nuova sessione di cattura o solo la porzione relativa al rosso, al verde o al blu; lo stesso procedimento si può applicare a un'immagine già salvata in precedenza.

Per esempio, si può aver bisogno di effettuare dell'ulteriore lavoro su un file in un secondo momento o usare uno dei programmi per l'elaborazione delle immagini per mescolare dei file al fine di ottenere un effetto particolare; così, in certi casi, può aver senso salvare i componenti RGB come file separati: comunque una volta presa la decisione, il processo avviene automaticamente. C'è anche un'opzione per estrarre i componenti RGB da un'immagine HAM, ma non dà dei risultati paragonabili all'uso diretto dei componenti RGB originari.
Come avveniva anche con il software monocromatico, Vidi-Chrome permette di impostare una finestra per effettuare le nuove catture all'interno di questa oppure, se la finestra è di tipo "Outside", all'esterno, in tal caso la cattura riguarderà tutto lo schermo tranne la finestra.
Selezionando "Grab Ham" dal menu, si ottiene un'immagine monocromatica, aggiornata quattro volte al secondo, che permette di impostare l'obiettivo della telecamera e la luminosità.
Quando è stato raggiunto un risultato accettabile e dopo aver effettuato la cattura si ha la possibilità di scegliere fra "quick merge" e "slow merge", il primo serve essenzialmente ad ottenere una guida di riferimento per la composizione cromatica dell'immagine finale, il secondo, che corrisponde all'opzione "merge RGB", permette di accertare la qualità finale dell'immagine fornendo un risultato molto più preciso.
L'ultima opzione disponibile è "Optimise" che calcolerà la migliore base di colori da utilizzare con l'immagine data.
Mi spiego, il modo HAM su Amiga può visualizzare 4096 colori contemporaneamente sullo schermo; ciò viene realizzato modificando la Palette di ogni pixel ad ogni linea di

scansione: la cosa funziona molto bene a meno che non si abbiano due colori adiacenti in forte contrasto tra loro; in questo caso, a causa dei limiti del modo HAM, si ricava un effetto alone o di sfrangiatura.
I soli modi per diminuire il problema sono o la scelta di un soggetto privo di questi drastici cambiamenti di colore o il cambiamento dei colori della palette originaria, che è esattamente quello che fa Vidi.

Vidi-RGB

Il pezzo conclusivo del kit è, per quanto mi riguarda, il più impressionante: si tratta dello RGB Splitter, la cui velocità ed economicità lo rendono quasi indispensabile.
Oserei affermare che se già si possiede un digitalizzatore lento e si sia riluttanti a investire il proprio denaro in un altro, allora questa unità potrà dare al vecchio digitalizzatore il soffio di una nuova vita; per esempio, se si possiede un videoregistratore con una funzione di fermo immagine decente, sarà possibile digitalizzare i vostri programmi preferiti a colori, una cosa che non si può fare senza lo splitter; inoltre, esso rende più semplice l'uso di una telecamera, evitando di dover perdere tempo con quei pezzi di plastica colorata.
L'unità appare come una scatola nera simile a quella del digitalizzatore e possiede controlli per la luminosità e la saturazione dei colori, un ingresso per l'alimentazione, l'input e l'output video e un cavo joystick che viene usato per permettere al software Vidi-Chrome di controllare l'unità direttamente; un piccolo pulsante rosso sulla parte superiore consente le operazioni manuali ed esiste anche un LED che mostra quale colore sia analizzato, l'ultima porta dell'unità è il connettore di I/O che dà accesso a tutti i segnali di input e output, pienamente documentati nel manuale, per gli utenti più tecnici.
Non c'è molto di più da dire sullo splitter: una volta installato, funziona virtualmente in maniera automatica.
Ho personalmente prodotto più immagini di buona qualità nel breve periodo in cui ho avuto Vidi di quante ne abbia mai fatte con Digi-View.
Alcuni fra voi potrebbero dire che questo è un mio problema (la pazienza non appare molto in alto nella lista delle mie virtù), in ogni caso il miglior consiglio che posso dare a chi intenda comprare un digitalizzatore è quello di rivolgersi ad un rivenditore o alla prossima fiera informatica e di provare personalmente i prodotti, sono sicuro che giungerà alla mia stessa conclusione.
La documentazione per tutti i prodotti, sebbene non voluminosa, è piuttosto concisa, con tutorial e spiegazioni dove necessario. ▲

Una banca dati per l'utente

Una proposta di utilizzo del proprio modem per facilitare la comunicazione tra utenti, redazione, Computer Lab e Commodore Italiana.

a cura di Computer Lab
Via Cadore, 6 - Milano

Telematica è, con altri, uno dei termini oggi maggiormente utilizzato quando si parla di prodotti dell'elettronica di largo consumo: Sip ha il suo prodotto telematico per tutti, offerto ad un canone alla portata di tutti con il quale si possono prenotare alberghi, acquistare prodotti, conoscere le previsioni metereologiche, sfogliare elenchi, tipo pagine gialle, lasciare messaggi ad inserzionisti ecc.
Analogamente Commodore e Philips hanno, in tempi diversi, immesso sul mercato adattatori telematici che sostituiscono l'apparecchio Sip, se già si possiede un home computer.
Fin qui abbiamo considerato l'aspetto più home della telematica: per banche, aziende, gruppi economici ecc. telematica significa dialogare da un terminale con un centro dati nazionale, internazionale o mondiale, per conoscere disponibilità di prodotti, vendere o acquistare ecc.
Tra le due grosse categorie di utenti ne esiste una terza, intermedia, più vicina alla prima formata dalla grande schiera degli utilizzatori di personal computer per i quali telematica significa scambiare programmi di utilità o ludici con banche dati dislocate ormai su tutto il territorio nazionale: i più esperti, e meno ossessionati dalla bolletta Sip, si spingono a connettersi con BBS americane, prelevano programmi che poi passano ad amici, acquistano prodotti non importati in Italia da gruppi commerciali, prelevano file di testo con informazioni tecniche di tutto riguardo.
E in Italia? Certamente non sono poche le linee telefoniche dedicate alla trasmissione dati noleggiate dalla Sip a diversi gruppi commerciali ed economici, altrettanto possiamo pensare degli utenti della rete Itapac o Videotel, ma ciò che più ci interessa analizzare è la situazione delle BBS private e dei loro affezionati utenti.
Poche di queste BBS richiedono una quota per l'abilitazione all'accesso, la grande maggioranza sono di libero accesso, previa l'accettazione, da parte dell'utente, di alcune norme di comportamento atte a rendere uniforme il servizio.
Vista la gratuità del servizio offerto, spunta la classica domanda: per analogia se in una comunissima mattina, recandoci in edicola per acquistare il quotidiano, ci venisse offerto gratuitamente un nuovo quotidiano, forse per la stragrande maggioranza penseremmo ad una trovata pubblicitaria di qualche editore o ad una campagna politica alla quale seguirà nei giorni seguenti la regolare vendita di un nuovo quotidiano o rivista.
Tornando alle BBS il discorso però si complica e non può venire liquidato con la stessa facilità, in quanto abbiamo già detto la gratuità del servizio è continua.
Quale altre motivazioni possiamo dare? Vediamo chi attiva queste reti: un buon 50% è da "addebitare" ai classici computer shop che, in tal modo, pubblicizzano il software e l' hardware in vendita presso i propri negozi.
Un 20-30% delle banche dati è opera di gruppi editoriali di settore, ma ciò che più è innovativo riguarda quel gruppo di banche dati, peraltro

in crescita continua, attivate da hobbisti, nate quasi per scommessa dove non esiste il classico fattore redditività.
Per alcuni è diventato un mezzo di scambio su larga scala di software, per altri è la volontà di comunicare (analogamente a quanto avviene nel mondo dei CB), per altri ancora è un mezzo per arrotondare, pubblicizzando software che in un secondo tempo può essere fornito direttamente su supporto magnetico sottoscrivendo una sorta di abbonamento mensile.
Possiamo tranquillamente dire, e chi possiede un modem può verificarlo, che generalmente il modem viene acquistato per aumentare la nostra biblioteca software al prezzo più... vantaggioso.
Alla luce di quanto velocemente analizzato si inserisce l'iniziativa di Computer Lab.
Perché un Centro Assistenza Autorizzato Commodore attiva una propria BBS?
Non vende software, non è inserito nella classica catena commerciale e svolge di fatto attività di supporto e riparazione.
L'esigenza nasce proprio dal voler ulteriormente sviluppare l'attività di supporto ai propri clienti e a tutti gli utilizzatori di computer che lo richiedessero, in quanto il basso costo di acquisto e utilizzo del modem (se utilizzato correttamente e nelle fasce orarie economiche) permette un avvicinamento alla soluzione di talune problematiche hardware e software molto più della classica telefonata.
La struttura della BBS di Computer Lab è semplice ma in continuo sviluppo: è suddivisa in aree file, messaggi e dedicate.
Nell'area file sono inseriti programmi di pubblico dominio generalmente di utilità, i classici Fish disk, e parte del software originale Commodore per l'installazione di hard disk e add-on generici.
In minima parte possiamo trovare anche dei giochi ma sicuramente questo non è un elemento innovativo per le BBS.
Nelle aree testo sono inserite alcune informazioni utili definibili anch'esse di pubblico dominio di carattere sia hardware che software riguardanti modifiche o soluzioni di alcuni inconvenienti più diffusi e tutte quelle notizie che non sempre troviamo sulle riviste di settore con cadenza mensile.
E' in fase di sviluppo un'area di notizie in tempo reale di carattere più generale non legate al mondo dell'informatica.
Le aree dedicate: la prima in assoluto, è quella riservata a Computer Lab ed è l'idea di fondo della BBS. Qui si possono "riversare" domande, contestazioni, richieste e tutto ciò che telefonicamente sarebbe difficile trasmettere.
La risposta è sicura e può essere riservata o aperta a tutti, da qui crediamo può nascere, o essere incrementata, l'area testo con esperienze d'uso utili a tutti.
Nell'area dedicata a Computer Lab continuerà quel dialogo tecnico già iniziato con i clienti del laboratorio per verificare anche la bontà delle riparazioni eseguite.
C'è poi una seconda area dedicata a Commodore Italiana: lo sappiamo tutti quanto sia difficile, per diversi e giustificati motivi, dialogare con le società: l'utilizzatore dei prodotti di un marchio quale Commodore è sempre ansioso di conoscere le novità di mercato, a volte ha il giustificato desiderio di informare la "casa madre" circa il non corretto uso del marchio fatto da alcune società di vendita o assistenza così come a volte si vuole rendere omaggio per la bontà di alcuni prodotti.
In quest'area verranno quindi accolti questi messaggi e "girati" a Commodore Italiana.
Il nostro impegno sarà quello di accelerare i tempi di inserimento nella propria casella delle risposte forniteci.
Le altre aree sono libere: sicuramente una sarà dedicata ad Amiga Magazine e verranno inseriti indici, articoli e posta in generale.
Non è escluso che la lista di gruppi editoriali o testate si allunghi per favorire la libera circolazione di notizie tecniche. Ogni giorno che passa, nel mondo dell'informatica, può sicuramente rappresentare una novità, il futuro tecnologico riserva soluzioni a breve termine che oggi potrebbero risultare impossibili o comunque non capite.
Da questa convinzione è nata la banca dati di Computer Lab e sulla base delle stesse convinzioni quotidianamente viene ampliata e sviluppata; un settore di grande interesse è quello legato alla telediagnosi, già impiegata nelle aziende di servizi più avanzate e operanti su apparecchiature di alto contenuto tecnologico e strategico.
Noi di Computer Lab crediamo che, con i dovuti limiti, in un prossimo futuro inizieremo tale sperimentazione nella fascia degli utilizzatori hobbisti nostri clienti e clienti Commodore, a dimostrazione che anche i "piccoli" computer meritano un trattamento di riguardo. ▲

Per chi vuole connettersi:

telefono	**02-55019150**
orari	**24 su 24**
velocità	**300 - 1200 - 2400 (prossimamente 19200)**
modalità	**8N1 MNP**
nome assegnato	**NAZCA (altipiano dell'America Centrale, i più curiosi vedano i testi di geografia)**
hardware	**Amiga 3000-25 MHz**

RADIO DEEJAY

PRESENTA

WALTER ZENGA

Con **PAOLA FERRARI** e **AMADEUS** ti aspetta ogni sabato dalle ore 13.00 per **ANTEPRIMA DISCO SPORT.** I fatti e i protagonisti del campionato più bello del mondo commentati e presentati dal numero uno dell'Inter e della Nazionale. Anteprima Disco Sport: un'esclusiva di RADIO DEEJAY.

Cerca la frequenza in FM della tua città. Per ulteriori informazioni chiamaci al numero di Tel. 02-342522

RADIO DEEJAY "THE NETWORK"
Casella Postale 314 Milano. Tel 02 342.522-311.326

SPER via De Alessandri 11, 20144 Milano
Tel. 02 49.81.841-2-3-4-5 Fax 02-480.08.391